倉敷地域

ぼっけー

温暖化白書

倉敷総社温暖化対策協議会

地域づくりグループ

2011年7月

はじめに

昨年から岡山県地球温暖化防止活動推進員となり、ほぼ同じくして倉敷・総社温暖化対策協議会の一員となりました。

推進員研修会で川北秀人先生から、自分の住んでいる地域の温暖化対策の状況の“**見える化**”　が、まず必要ではないかとの問いかけに答えるべく、「倉敷地域ぼっけー温暖化白書」なるものを作成する羽目になりました。

丁度タイミングよく倉敷市の方で倉敷市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）：クールくらしきアクションプランを策定中で、その策定結果を大部分そのまま白書の前半部分では転用・活用させていただくことにしました。

また民生家庭部門で何を取組むのが一番効果があるのかと考えた結果、消費割合の最も高い電力の削減に取組むことにしました。

出典はインターネットの各関係部署のＨＰからとし、抜粋して組み立てる事にしました。3/11の東電の原発事故を受けて、今夏の節電・省エネで新しい情報サイトできたり、HPの見直し追加等が次々とでたり、戸惑いましたが、何とか纏めてみました。　市民目線での温暖化防止に少しでもお役にたてればと思います。

2011年7月　地域づくりグループＧＬ

――――――　目　次　――――――

はじめに　２

第1章　倉敷市の地域特性等　４

第2章　倉敷市における温室効果ガスの排出・吸収状況　８

第3章　温室効果ガス排出量の削減目標　１４

第4章　削減目標の達成に向けた施策：（市民目線で）　１６

第5章　民生家庭部門におけるお温室効果ガス排出量について　２６

第6章　民生家庭部門における温室効果ガス削減策について（電気編）　３１

第7章　倉敷市内ＣＯ２削減取組事例紹介　４５
　7-1）　三菱化学株式会社水島事業所　４５
　7-2）　船穂地区消費生活学級　４９

参考：出典一覧　５１

おわりに　５５

第１章　倉敷市の地域特性等

１．倉敷市の概要

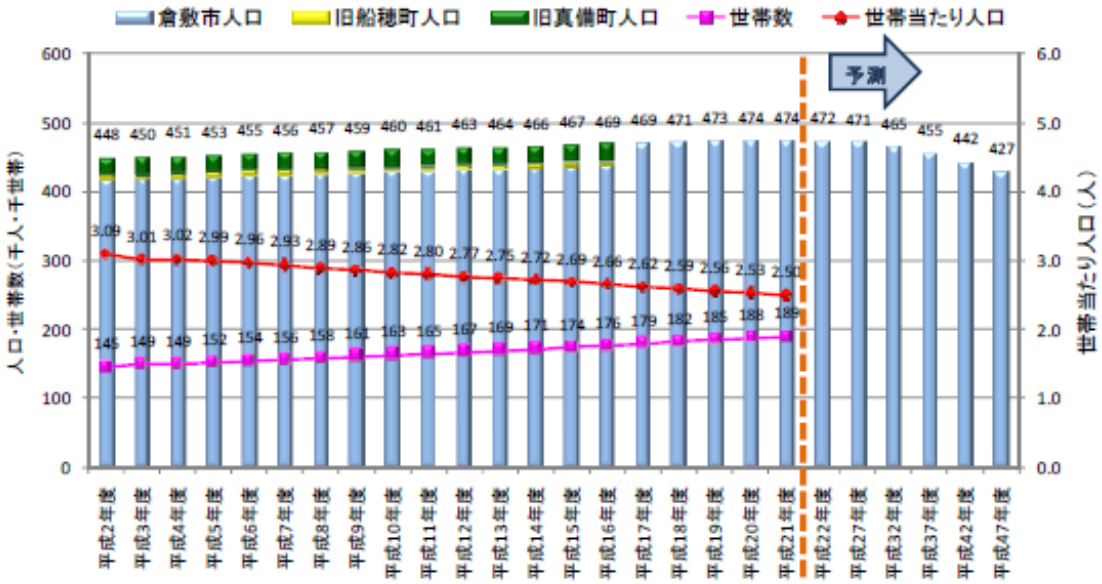
本市は岡山県の南中央部に位置し、南は瀬戸内海に面しています。市西部には一級河川の高梁川が北から南に流れ、瀬戸内海に注いでいます。平成17年度に旧倉敷市・真備町・船穂町が合併後、市の面積は354.72km2となっており、土地利用の状況は、宅地が26.1%、山林が16.1%、田が12.9%、畑が7.1%、原野が0.7%、池沼が0.1%、その他が36.9%となっています。（平成21年度「倉敷市統計書」より）

本市の気候は、年間平均気温が15.2℃、年間降水量は1,074mmであり、温暖・少雨な瀬戸内海式気候に属します。全国的に見て晴天の日が多い本市の平均日射量は4.04 kWh/m2と、全国平均の3.84 kWh/m2（いずれも1961年～1990年の平均値）よりも高い水準にあります。

市内には、都市機能が充実し、全国的に有名な観光地「美観地区」のある倉敷地区、国内有数の臨海工業地帯がある水島地区、学生服・ジーンズの生産日本一を誇り、瀬戸内海国立公園内の主要景勝地「鷲羽山（わしゅうざん）」がある児島地区、貿易港と新幹線駅を備え、桃の生産や良寛和尚ゆかりの地として知られる玉島地区、スイートピーやマスカットの栽培が盛んな船穂地区、たけのこの里や吉備真備（きびのまきび）の出生地として有名な真備地区等があり、いずれも個性豊かな特色を持っています。

２．人口の状況

人口、世帯数ともに増加傾向にあり、平成21年度には474,147人（平成22年3月末現在で全国の市で30番目）、189,362世帯となっています。



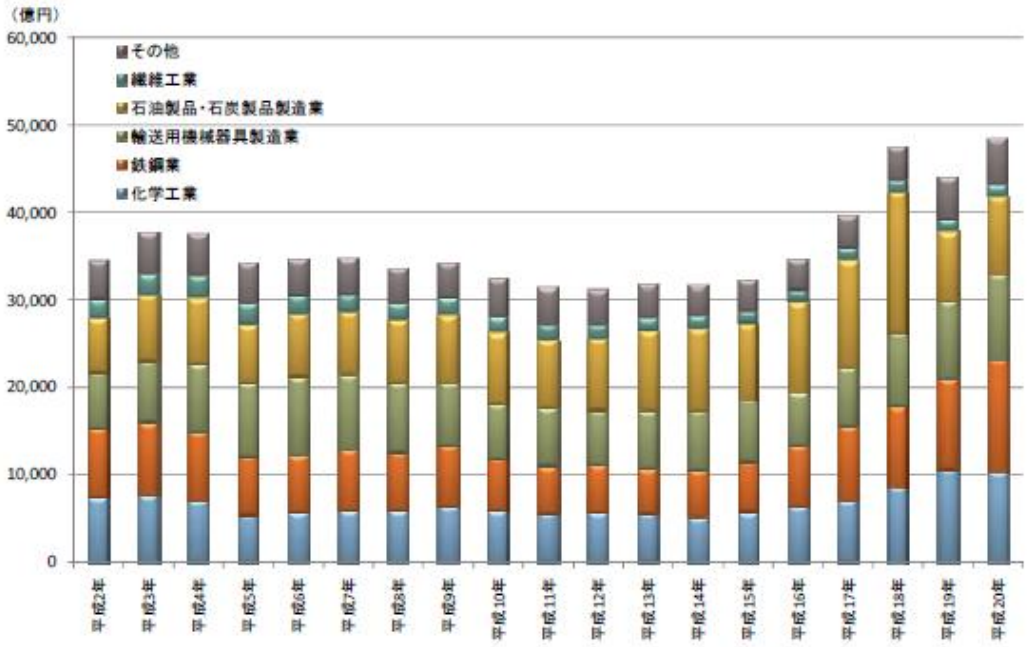
市の人口と世帯数の推移

３．産業の状況

本市の主要産業として、水島地区の臨海工業地帯を中心とした製造業、年間約555万人が訪れる観光業、マスカットや桃、スイートピー等の生産が盛んな農業等があげられます。

なかでも、製造業は、市内総生産の約8割を占める本市の代表的産業であり、製造品出荷額等で見ると、全国の市町村で3番目に多い額となっています。

本市の製造業を、製造品出荷額等の多い順（平成20年）で見ると、鉄鋼業が1兆2,884億円（全国市町村2位）、化学工業が1兆420億円（同2位）、輸送用機械器具製造業が9,728億円（同13位）、石油製品・石炭製品製造業が8,817億円（同4位）、繊維工業が1,270億円（同1位）となっています。



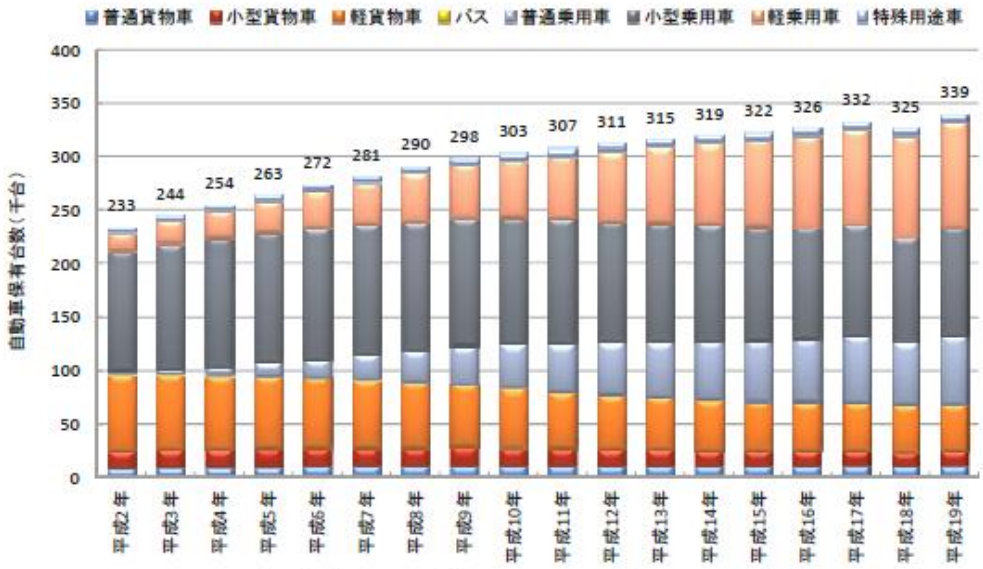
【出典】工業統計調査

市の製造品出荷額等の推移

４．交通の状況

（１）自動車保有台数

自動車保有台数の総数は年々増加傾向にあります。車種別の推移を見ると、普通乗用車と軽乗用車が増加傾向にあり、小型乗用車と軽貨物車が減少傾向にあります。



【出典】中国運輸局、中国運輸局岡山運輸支局、軽自動車協会より作成

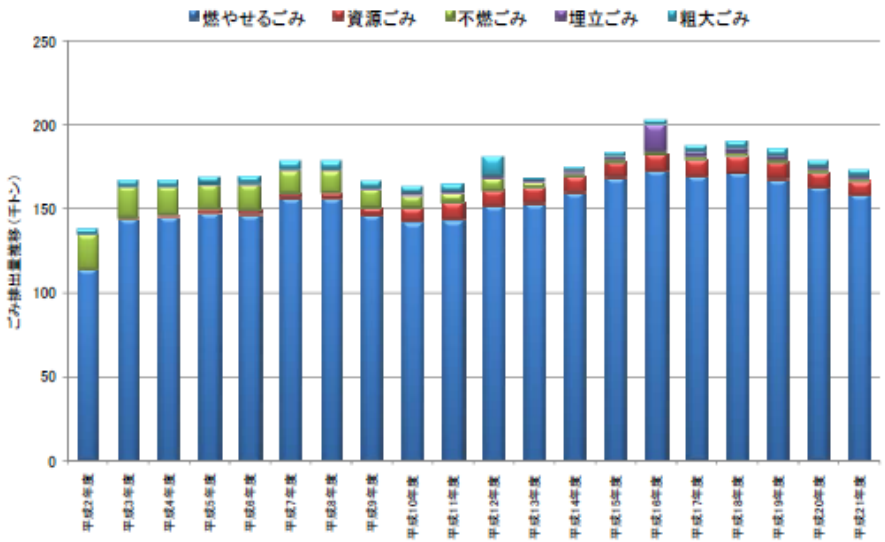
市の自動車保有台数の推移

（２）交通網

本市はＪＲ山陽新幹線・ＪＲ山陽本線・山陽自動車道・国道2号が東西に横断し、山陰地方を結ぶＪＲ伯備線、四国を結ぶ瀬戸大橋・ＪＲ本四備讃線も市内を経由しており、交通・物流の要衝として重要な地位を占めています。倉敷地域と水島地域を結ぶ水島臨海鉄道や真備地区には井原鉄道が運行しています。

５．ごみの状況

本市の平成21年度におけるごみ（一般廃棄物）排出量は年間約17万3千トンで、平成18年度をピークに減少傾向にあります。本市では、資源ごみの分別回収を推進するとともに、ガス化溶融炉により、ごみから燃料となるガスや資源となる金属等を回収して有効に利用しています



【出典】倉敷市「清掃事業概要」

市の焼却処理場・資源循環型廃棄物処理施設処理量の推移

第２章　倉敷市における温室効果ガスの排出・吸収状況

１．温室効果ガス排出量・吸収量の現状

（１）算定方法

本市の温室効果ガス排出量を把握するに当たり、電気・燃料等の使用実績が把握可能なものについては実績に基づく算定を行い、その他は、統計データ等から求めたエネルギー原単位を用いて本市の温室効果ガス排出の要因となる活動量（電気・燃料使用量等）を推計し、推計した活動量に温室効果ガス排出係数を掛け合わせることで算定しました。

なお、産業部門の算定には、より精度を高めるため、「温対法」の「温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度」に基づく市内特定排出者の報告結果や按分法等を用いています。

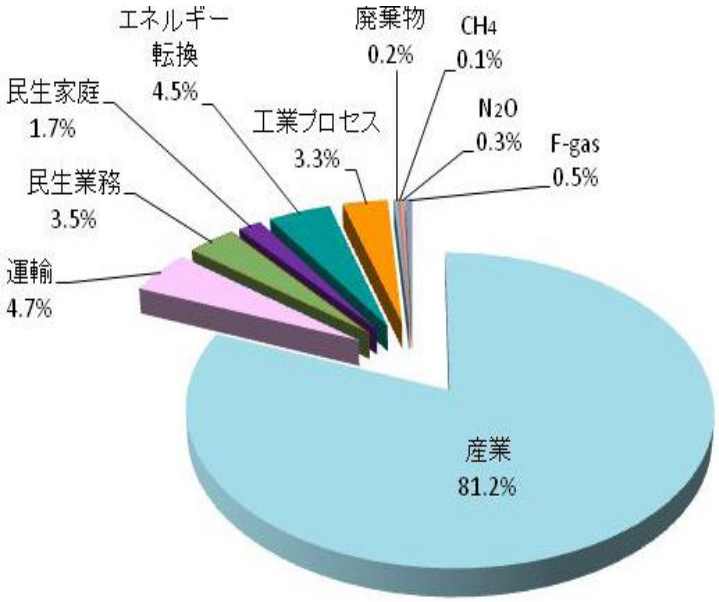
- 対象地域：倉敷市全域
- 対象部門：我が国の温室効果ガスインベントリによる部門分けを参照
  - 産業部門（製造業・非製造業（農林水産業・鉱業・建設業））
  - 運輸部門（船舶、鉄道、車等（自家用車・公用車・社有車等含む））
  - 民生業務部門（商業施設、事務所・ビル、学校、病院、公共施設等）
  - 民生家庭部門（自家用車を除く一般家庭）
  - エネルギー転換部門（発電所や製油所等でのエネルギーの自家消費に伴う排出）
  - 工業プロセス部門（工業製品の製造過程での化学反応等に伴う排出）
  - 廃棄物部門（一般廃棄物、産業廃棄物処理に伴う排出）
- 対象ガス：6ガス（CO2、CH4、N2O、F-gas＊2（HFC、PFC、SF6））
- 対象年度：2007 年度（平成 19 年度）

（２）算定結果

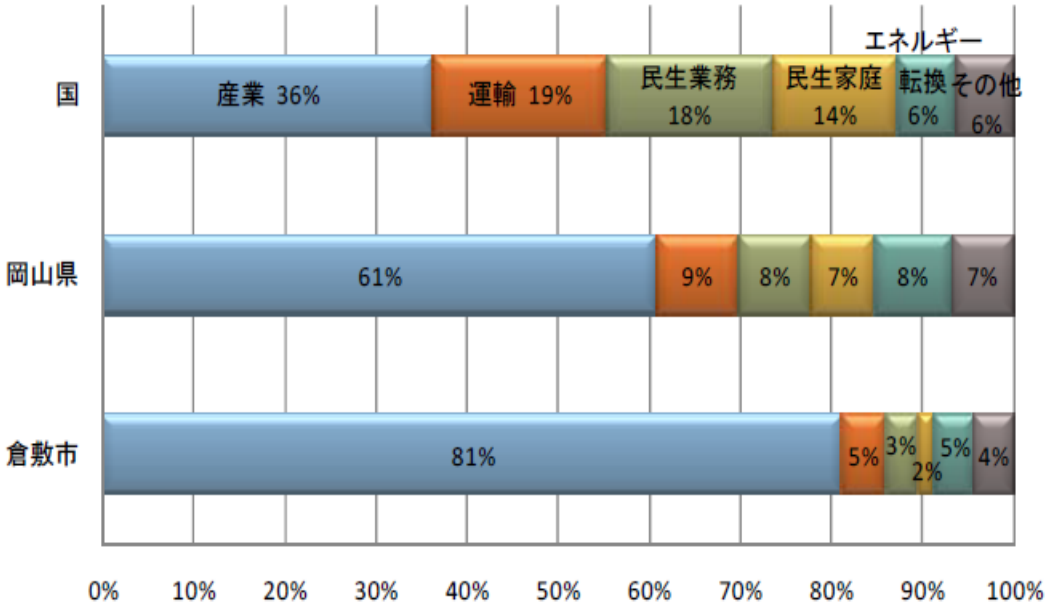
１）温室効果ガス排出量

本市における基準年（2007年度）の温室効果ガス排出量は、39,573 千t-CO2でした。内訳としては、産業部門が81.2%を占め、運輸部門4.7%、民生業務部門3.5%、民生家庭部門1.7%となっています。

排出源		2007年度排出量（千t-CO2）
産業部門		32,128
	製造業	32,011
	非製造業	117
運輸部門		1,847
民生部門		2,057
	業務	1,383
	家庭	674
エネルギー転換部門		1,794
その他		1,746
	工業プロセス部門	1,303
	廃棄物部門	98
	CH4、N2O、F-gas	345
総排出量		39,573

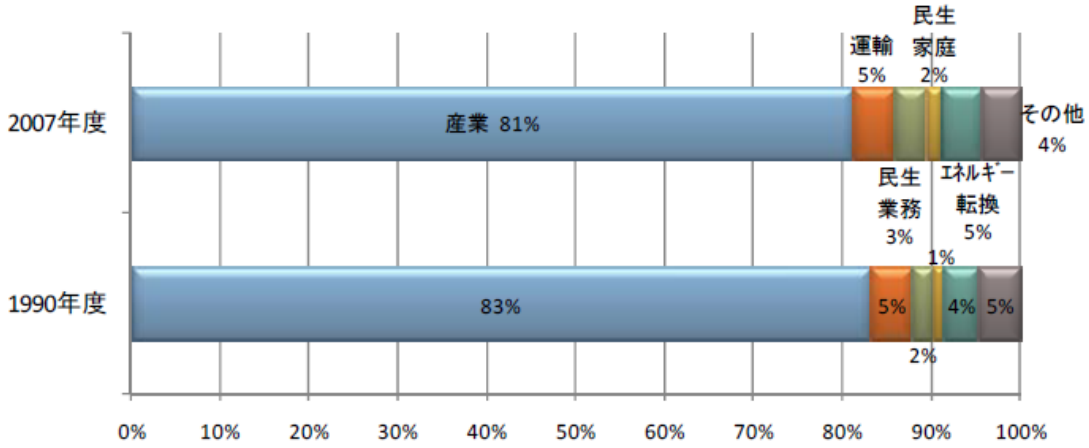


市の温室効果ガス排出構



※国の排出量：日本国温室効果ガスインベントリ報告書（2009年4月）より
※岡山県の排出量：「岡山県内の平成19年度温室効果ガス排出量の状況」（2011年1月）より

市の排出構成（国・県との比較）



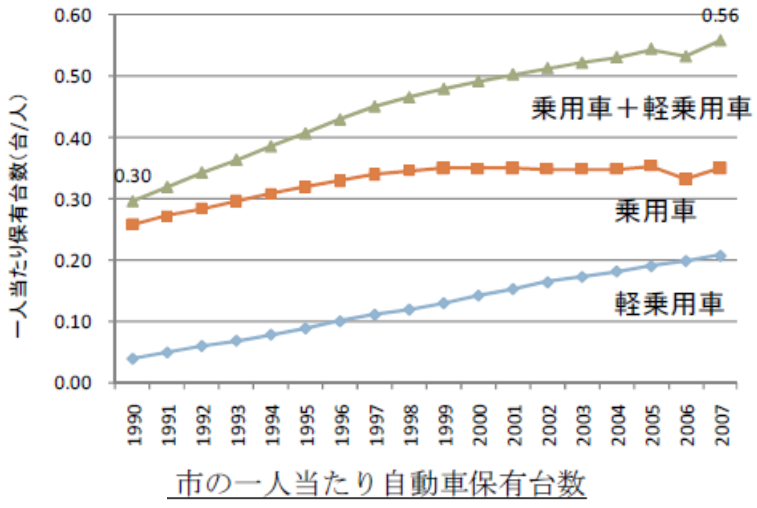
市の排出構成の推移

1）産業部門

主要4部門の中では、産業部門の排出量が、1990年度以降唯一減少傾向にあります。産業部門の排出量は、製造業のエネルギー原単位の低減努力等により、2007年度には1990年度比で3.2%減少しています。

2）運輸部門

運輸部門では、1990年度から2007年度までの自動車からの排出増加分と船舶からの排出減少分がほぼ相殺され、全体として微減しています。自動車からの排出量が増加した一因として、市民一人当たり自動車保有台数が増加し（0.30台/人から0.56台/人）、自動車の利用頻度が増えたことが考えられます。



市の一人当たり自動車保有台数

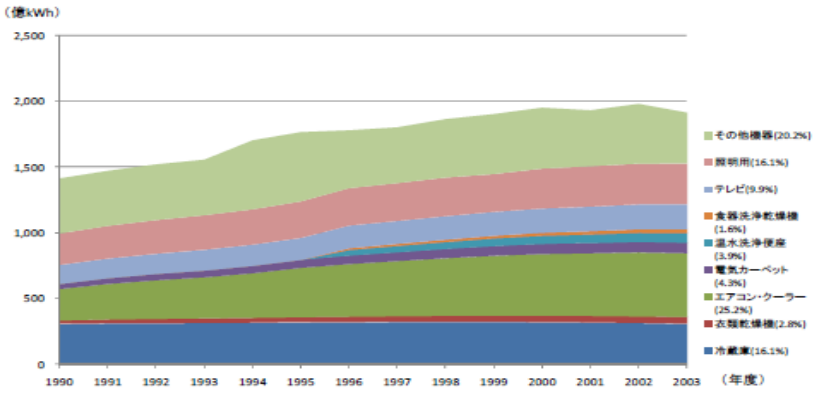
３）民生業務部門

民生業務部門では、1999年度～2007年度の間に電力消費量が約24％増加しており、電気に代表されるエネルギー需要の伸びが排出量変化に影響しているものと推測されます。

その一因として、商業施設や飲食・小売業の新規出店、店舗の大型化等による業務系延べ床面積の増大に伴い、空調・照明需要が増加したことが考えられます。

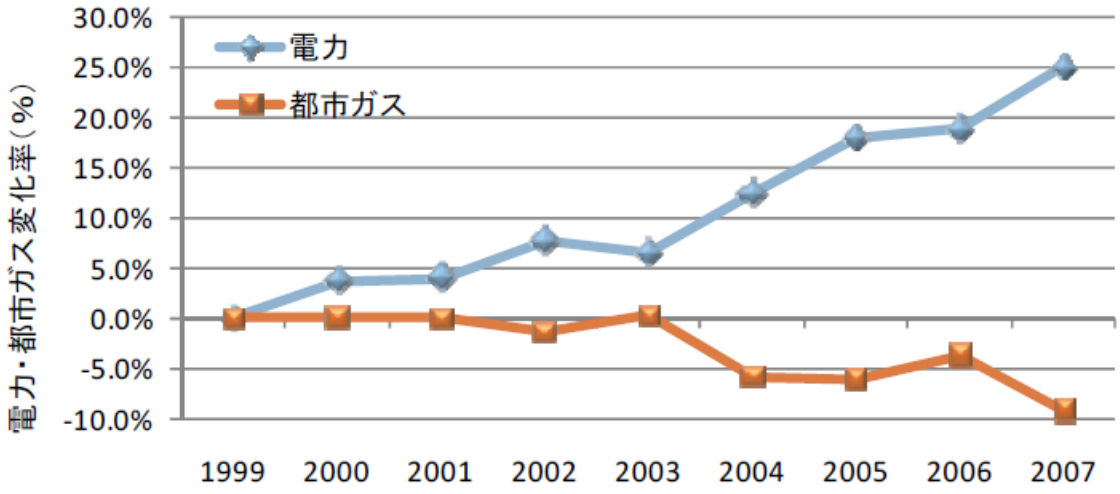
４）民生家庭部門

民生家庭部門における電力需要は、近年増加傾向にあります。その一因として、世帯数の増加や、利便性・快適性を求めるライフスタイルへの変化等に伴い、エアコンやテレビ等の家電製品の普及が広まったことが考えられます。



【出典】資源エネルギー庁「電力需給の概要」

家庭の電力消費の推移（全国）



市の電力・都市ガス変化率

２温室効果ガス排出量の将来予測

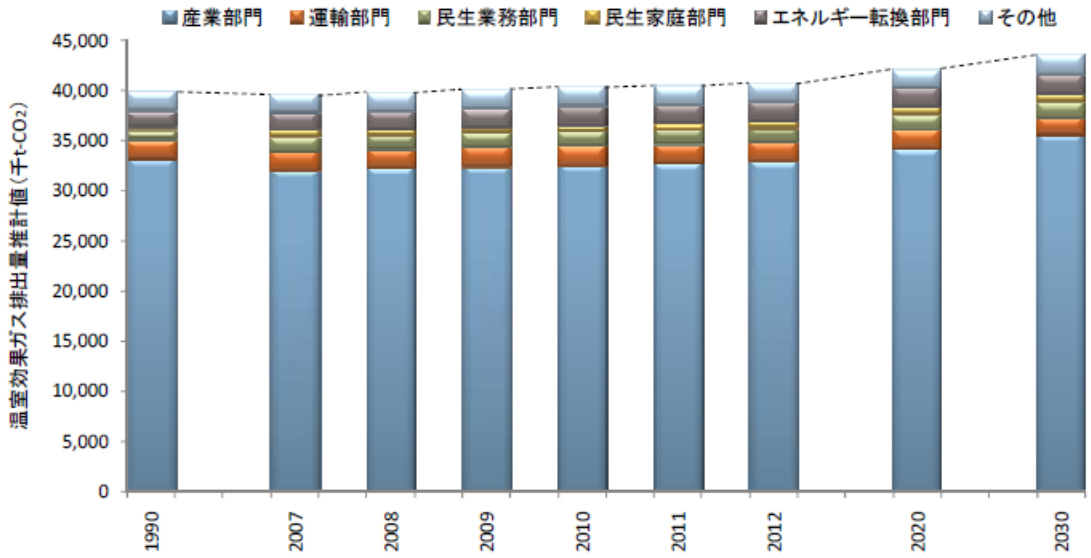
（１）予測方法

本市における将来の温室効果ガス排出量を予測するに当たり、部門毎の排出量増減への影響因子として以下に示す指標を用いました。

- 部門毎の温室効果ガス将来推計指標
- 産業部門（製造業）　：製造品出荷額等推移
- 産業部門（非製造業）　：就業者数推移
- 運輸部門（車両）　：車種別車両保有台数推移
- 運輸部門（船舶）　：船舶乗降人員推移及び船舶貨物量推移
- 民生業務部門　：就業者数推移
- 民生家庭部門　：世帯数推移
- エネルギー転換部門　：製造品出荷額等推移
- 工業プロセス部門　：製造品出荷額等推移
- 廃棄物部門　：市の一般廃棄物焼却量推移

（２）予測結果

温室効果ガス将来推計指標により推計した今後の温室効果ガス排出予測を下図に示します。



また、1990年度、基準年（2007年度）及び目標年（2012年度、2020年度）の温室効果ガス排出量の予測結果は下表のとおりです。

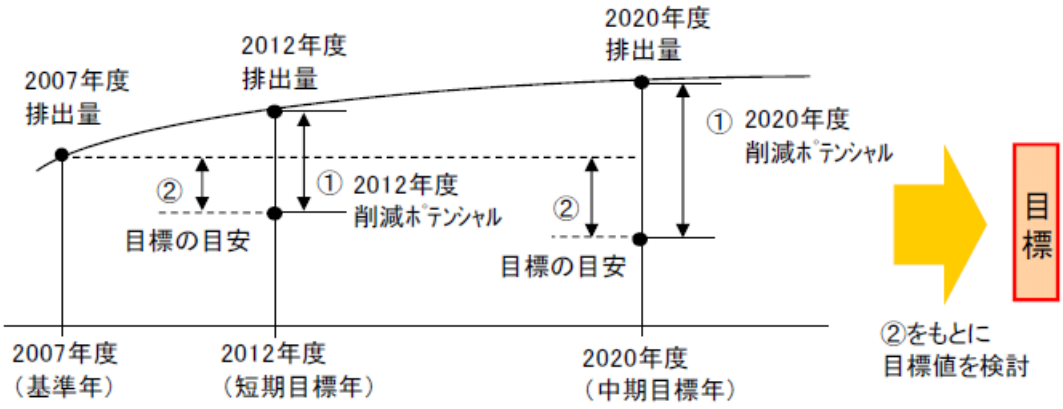
排出源	1990年度	2007年度		2012年度		2020年度	
	1990年度排出量（千t-CO_2）	2007年度排出量（千t-CO_2）	1990年度比（%）	2012年度排出量（千t-CO_2）	2007年度比（%）	2020年度排出量（千t-CO_2）	2007年度比（%）
産業部門	33,201	32,128	▲3.2%	32,996	2.7%	34,218	6.5%
運輸部門	1,866	1,847	▲1.0%	1,878	1.7%	1,883	2.0%
民生部門	1,420	2,057	44.9%	2,137	3.9%	2,237	8.7%
業務	917	1,383	50.7%	1,437	4.0%	1,511	9.3%
家庭	502	674	34.2%	699	3.7%	726	7.7%
エネルギー転換部門	1,561	1,794	15.0%	1,843	2.7%	1,912	6.5%
その他	1,888	1,746	▲7.5%	1,792	2.6%	1,856	6.3%
総排出量	39,935	39,573	▲0.9%	40,646	2.7%	42,105	6.4%

第３章 温室効果ガス排出量の削減目標

１．短期目標・中期目標

（１）削減目標の設定手法

削減目標の設定に当たっては、まず、本市の地域特性や産業構造、市民生活や地域経済への影響等を勘案しつつ、現在の技術等から見て実現可能な対策を最大限講じた場合に、各目標年（短期：2012年度、中期：2020年度）時点において削減が見込まれる温室効果ガス排出量を「削減ポテンシャル」（下図①）として算出しました。
次に、各目標年において「削減ポテンシャル」を差し引いた排出量から基準年（2007年度）ベースで見た場合の削減量を算出し、それを削減目標の目安（下図②）とした上で、市全体の排出量に占める産業部門の割合が全国平均の約2倍という排出構造や目標達成の可能性等を踏まえて設定しました。



◆削減ポテンシャルの推計結果

下表の削減ポテンシャルを見ると、他の部門に比べて民生業務・家庭部門の削減率が高いことがわかります。これは、両部門で使用される主なエネルギーが電力であり、その電力がつくられる際に排出される温室効果ガスの削減効果（電力会社によるCO2排出原単位改善効果）をそれぞれ半分程度見込んでいるためです。
しかし、店舗・事業所等における延べ床面積の増加や営業時間の長時間化、家庭における世帯数の増加やライフスタイルの変化により、両部門のエネルギー使用は大幅に増加しており、上記を除いてもなお大幅な削減余地があることが推測されます。（※本ポテンシャルは、必ずしも全ての対策を網羅しているわけではありません。）

＜削減ポテンシャル＞（目標年における削減率）

目標年	全体 （上記①に該当）	部門別（部門毎の排出量に対する削減率）			
		産業	運輸	民生業務	民生家庭
2012年度	▲8%	▲8%	▲4%	▲24%	▲28%
2020年度	▲17%	▲17%	▲14%	▲44%	▲53%

（２）短期及び中期目標

◆短期目標

「2007年度を基準年として2012年度に温室効果ガスを6%削減＊する」

◆中期目標

「2007年度を基準年として2020年度に温室効果ガスを12%削減＊＊する」

また、各主体が目指すべき指標を明確にするため、部門別の削減目標を、産業部門▲12%、運輸部門▲11%、民生業務部門▲39%、民生家庭部門▲49%とします。

目標達成に向けては、短期目標年までの対策の継続に加えて、本市の特性を活かした対策を積極的に進めることとし、市域の低炭素技術や低環境負荷製品、その他支援・協力等が市域外の排出削減に寄与したことを確認できる場合は、対策の評価に含めることとします。

２．長期目標

（１）削減目標の検討手法

長期目標の設定に当たっては、本市が人口減少・少子高齢化の影響を受けつつも、一定の経済成長を維持する活力ある社会であること、地域の産業構成・都市計画の枠組みやエネルギーを使用する生活水準が現在と同等に維持されていることを前提としました。

その上で、今後、温室効果ガス削減に資する革新的な技術やまちづくりの手法が駆使されることにより、市域のあらゆる活動が低炭素化に向かい、目指すべき低炭素都市像を実現するという考えに立ち検討しました。

（２）長期目標

2009年7月のラクイラサミットでは、洞爺湖サミットの「2050年までには世界全体の温室効果ガスを少なくとも50%削減する」目標を再確認するとともに、先進国全体で、80%以上削減する目標が合意されました。本市としては、長期的に目指す将来像への道標として、「2007年度を基準年として2050年度に温室効果ガスの80%削減（※1990年度比▲80%）を目指す」ことを長期目標とし、全ての主体が率先して、あらゆる手法を用いて温室効果ガス削減に取り組むものとします。

第４章　削減目標の達成に向けた施策

１．計画の基本理念及び取組方針

（１）基本理念

低炭素技術と環境にやさしい文化で未来を創る

市民・事業者・行政等全ての主体が、将来の世代に対して責任を持ち、率先して温暖化対策に取り組むことにより、環境と調和したまちをつくります。取組に当たっては、水島コンビナート地区等における産業の技術力、美観地区等における観光の文化発信力、各地に残る古くからの生活文化、太陽の恵み等、本市の豊富な地域資源を最大限に活用し、魅力ある低炭素都市の形成を図ります。　併せて、
本取組の成果を国内外に広めることにより、世界的な温室効果ガス削減に貢献します。

＜目指すべき低炭素都市のイメージ＞

☆ 市民・事業者・行政等全ての主体が、自ら率先して温暖化対策に取り組むことに加えて、主体間の連携・協働を図ることにより、市全体で、大幅な温室効果ガス削減を実現している。

☆ 市内のあらゆる「ものづくり」において低炭素化が進んでいる。特に製造業は、高度な技術と高い環境性能を「強み」として国内外に競争力を有する環境調和型の産業形態へと転換している。

☆ 中心部では、コンパクトで高機能な市街地が形成され、その他の地域でも低炭素街区が形成されている。また、都市の緑化が進み、緑に囲まれた美しく住みよい環境が整備されている。建築物（住宅・ビル等）の低炭素化が進み、歴史的建造物が多く残る地域では、景観に調和した低炭素技術や設備が導入され、美しい町並みを維持しつつ街区の低炭素化が進んでいる。

☆ 徒歩・自転車・公共交通機関・電気自動車等、CO2排出の少ない移動・輸送が定着している。

☆人々のくらしは、エネルギー・食材等地域資源の地産地消や、より環境負荷の少ない商品・サービスの選択、古き町家文化が持つ環境にやさしい生活の知恵等、ごみとCO2排出の少ない低炭素型ライフスタイルが定着している。

☆ 日照時間が長い本市の特性を活かした太陽光・太陽熱エネルギーの利活用が進み、地域で高いエネルギー自給率を実現している。

☆ 市内でつくられた低炭素型の製品やサービス、事業者・市民の持つ低炭素技術や環境にやさしい文化や知恵が、国内外に広まること

で、世界中の温室効果ガス削減に寄与している。

（２）取組方針

基本理念に基づき、本市の特性を踏まえて５つの取組方針を定め、温暖化対策に取り組んでいきます。

＜４つの「クール」と１つの「ホット」＞

① ～ものづくりを「クール」に～ ＜環境調和型産業への転換＞

・ 高度な生産技術と企業間連携によるものづくりの低炭素化を進め、国内外に競争力を備えた環境調和型産業形態へと転換します。

・ ものづくりを通じた世界の温室効果ガス削減を目指します。

② ～まちを「クール」に～ ＜低炭素型まちづくりの推進＞

・ 高機能・低炭素型のまちづくりを推進します。

・ 車両の低炭素化を図るとともに、徒歩や自転車、公共交通機関による移動を主とする低炭素型の交通体系をつくります。

・ 再生可能エネルギーの積極的利用で、資源・エネルギー循環型の社会をつくります。

・ 市域の緑化を推進し、緑あふれるまちをつくります。

③ ～くらしを「クール」に～ ＜低炭素型ライフスタイルへの転換＞

・ ものを大切にし、自然を大事にする、環境にやさしい生活様式の浸透を図ります。

・ 快適さと高い省エネルギー性能を兼ね備えた住空間づくりを推進します。

④ ～観光を「クール」に～ ＜環境調和型観光地づくりの推進＞

・ 環境に配慮した観光地づくりを推進します。

・ 人と環境にやさしいおもてなしで観光振興を図ります。

⑤ ～つながりを「ホット」に～ ＜主体間交流・連携の強化＞

・ 市内のあらゆる主体が活発に交流し、皆が連携・協力して温暖化対策に取り組める環境をつくります。

２．各主体の役割

（１）市民・民間団体

地球温暖化問題の解決には、市民一人ひとりが高い意識と強い意思のもとに行動することが最も重要です。

現代の快適で便利な生活様式が地球温暖化の一因となっていることを理解した上で、これまでの資源やエネルギーを大量消費する生活様式を見直し、家庭や職場において継続的に取り組める温暖化対策を着実に実践して

いくことが求められます。
また、現在市内では、経済団体やＮＰＯ、町内会や子供会、老人クラブ等、様々な民間団体が、温暖化対策に関する普及啓発活動を行っています。これら民間団体には、地域に根ざした活動の推進とともに、市民・事業者・行政の取組をつなぐ役割が求められます。

（２）事業者

事業者は、環境関連法令の遵守にとどまらず、事業活動が地球環境や社会に与える影響を十分認識した上で、ＣＳＲ（企業の社会的責任）を意識した環境配慮行動が求められます。
特に、本市では温室効果ガス排出量に占める産業部門の割合が極めて大きいことから、新たな低炭素技術の開発・導入や、消費・廃棄段階での排出抑制に寄与する環境性能の高い製品の生産のほか、物流に係る温室効果ガスの削減等、事業活動全般での省エネルギー・省資源化を総合的かつ計画的に推進する必要があります。

（３）行政

行政は、市域の総合的な温暖化対策の推進者として、自ら率先して排出抑制に取り組むとともに、市民や事業者が進んで、また、連携・協力して温暖化対策に取り組むための環境づくりを行う必要があります。そのため行政は、本計画において市民や事業者に目指すべき低炭素都市像を示し、実現に向けた各主体の取組を支援するとともに、行政のあらゆる事務や事業において、直接的な排出抑制のみならず、低炭素社会づくりを意識した施策の展開が求められます。

３．温室効果ガス削減に向けた施策について

（１）施策の位置付け

５つの取組方針に基づき行う施策は、取組の重要度や優先度、地域特性等に基づき、重点施策である＜クールくらしき80＞プロジェクトと一般施策との２つに分類しています。
なお、中期目標達成の確実性を向上させるため、各施策のうち削減ポテンシャルの算定項目に含まれる一部の重点施策について、成果指標及び目標値を設定しています。本計画の策定段階において検討段階にある施策や、定量的な目標設定が困難な施策等については、成果指標及び目標値を設けていませんが、実施主体において、計画的な取組の推進に努めることとします。

■ ＜クールくらしき80＞プロジェクト（重点施策）

＜クールくらしき80＞プロジェクトは、低炭素都市の実現を目指し、取組方針に基づいて行う取組であり、地域特性を活かしつつ、温室効果ガス削減の波及効果・先進性が高い施策のうち、重点的に取り組む施策をまとめたものです。

なお、「クール（COOL）」には、「冷やす」、「涼しくする」といった意味の他にも、「すてきな」、「かっこいい」という意味が含まれていることから、本名称には、**自ら率先して温暖化対策に取り組み、快適で過ごしやすいクールなくらしを実現することと、そうした取組を通じて世界が認めるクールな低炭素都市くらしきを実現する**という思いを込めています。また、「80」は長期目標の数値を低炭素都市の実現に向けた象徴的な数字として用いています。

プロジェクト１　世界に誇る「環境調和型コンビナート」の形成

本市には、我が国の基幹産業として世界で活躍する製造業が集積する国内有数のコンビナートがあり、我が国の成長と地域経済を力強く支えています。

一方、この地域から排出される温室効果ガスは、本市の総排出量の8割程度を占めており、本市が持続可能な低炭素都市の形成を実現するためには、水島コンビナート企業の取組が必要不可欠です。

本プロジェクトでは、水島コンビナート企業の持つ高い技術力を活用して、資源やエネルギーの高度利用による温室効果ガスの排出削減を一層進めるとともに、新たな環境ビジネスの創出を活発化し、環境調和型製造業の集積を進めることで、地域全体の環境競争力を高め、国内外に競争力を備えた環境調和型コンビナートの形成を図ります。

プロジェクト２中小事業者の環境経営支援「ものづくりエコサポート」の推進

本市では、製造業や農林水産業に従事する多くのものづくり中小事業者が生産活動を行っており、水島コンビナート企業とともに地域経済の発展の一翼を担っています。

本プロジェクトでは、地域から地球環境を考え、行動する中小事業者の環境経営を行政、大企業、金融機関、経済団体が連携して支援することで、市内の産業部門全体における温暖化対策の底上げを図ります。

プロジェクト３低炭素なまち「クールタウン」形成の推進

プロジェクト４太陽エネルギーを活かしたまちづくり「太陽のまちプロジェクト」の推進

現在、温暖化対策に当たっては、「再生可能エネルギーの利用」や「次世代型エコカー」の普及等が有効とされており、国内のみならず世界的な普及が進んでいるところです。
本市は、年間を通じて日照時間が多いという恵まれた気候条件や、電気自動車の生産地である等、温暖化対策の鍵となる特性を有しており、これらの地域特性を活かしたまちづくりが、低炭素都市の形成に必要と考えます。
本プロジェクトでは、低炭素都市の実現を目指し、市民・事業者・行政の協働・連携による温暖化対策を通じたまちづくりを推進するため、太陽エネルギー機器や電気自動車の全市的な普及拡大に取り組むとともに、一定街区において低炭素都市づくりの有望な種となりうるような先進的な取組を実施します。

プロジェクト５環境にやさしい生活様式「良環りょうかんスタイル」の推進

低炭素社会の実現に向けては、市民一人ひとりが地球温暖化問題に対する意識を高め、実際に行動することが、大きな推進力となります。
民生家庭部門における我が国の温室効果ガス排出量は大幅な増加傾向にあり、本市においても、限りある資源とエネルギーを大切にし、自然環境との調和を図る、環境にやさしい生活様式の普及が必要不可欠です。
本プロジェクトでは、市民の温暖化対策の意識・意欲を向上させ、実際に取り組む人を一人でも多く増やすため、環境負荷の少ない家庭用省エネルギー・再生可能エネルギー機器の導入や、高断熱で自然素材を使用した環境にやさしい住宅の普及、地域の生活文化や知恵を活かした環境学習の実施を推進します。

プロジェクト６人と環境にやさしいおもてなし「エコころ観光」の推進

本市は、年間約555万人の観光客が訪れる日本有数の観光都市であり、観光を通じて本市の低炭素技術や環境にやさしい文化を伝えることは、その波及効果を考えた場合、非常に有効であると考えます。本プロジェクトでは、環境にやさしい、心のこもった温かいおもてなしで、エコを実感しながら観光を楽しめる環境を整えるため、電気自動車を活用した観光に伴う移動の低炭素化や、環境にやさしい体験型観光イベントや観光関連商品・サービスの企画開発・実施等を推進します。

プロジェクト７主体間連携を強化する「エコの環づくり」の推進

低炭素都市の形成を目指す本計画の推進に当たっては、市民・事業者・行政が協働・連携して取り組む必要があります。本プロジェクトでは、市民が温暖化対策活動に取り組みやすい環境をつくるとともに、各主体が連携して温暖化対策に取り組める環境整備を行い、取組の円滑な推進を図ります。

（２）施策の内容

以下　施策の内容についてはクールくらしきアクションプラン・倉敷市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）のうち、**実施主体として市民の役割期待されているもののみを取り上げる。**

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

プロジェクト４　太陽エネルギーを活かしたまちづくり「太陽のまちプロジェクト」の推進

2-3 太陽エネルギー（太陽光、太陽熱）の利用推進

日照条件に恵まれた本市の特性を活かして、公共施設・住宅・工場・事業所・大規模集客施設等あらゆる場所での太陽光発電システム・太陽熱温水器等の導入を促進し、全国有数の太陽エネルギー利用都市を目指す。

利用促進に当たっては、官民が連携のもと、導入対象や地域の実情を踏まえた促進策を検討する。

（取組例）

○ 倉敷市太陽エネルギー普及推進協議会の設置検討

官民が連携・協力して市全域の太陽エネルギー普及推進を図る協議会（市民・事業者・行政等にて構成）の設置を検討する。

○ 住宅用太陽光発電システム・太陽熱温水器の設置推進

○ 公共施設への太陽光発電システムの設置推進

○ 工場・事業所への太陽光発電システムの設置推進

○ メガワットソーラー発電所の設置検討

遊休地等を活用した大規模太陽光発電施設の設置を検討する。

○ 市民共同出資による「市民発電所」制度の検討

公民館や憩いの家等地域の活動拠点に、地域市民の出資による太陽光発電システム・太陽熱温水器を設置推進する制度を検討する。

○ 観光エリアにおける太陽光発電街灯・足元灯の設置

○ 公園への太陽光発電、太陽光発電街灯の設置推進

倉敷市太陽エネルギー普及推進協議会の設置検討

住宅用太陽光発電システム・太陽熱温水器の設置推進

市民共同出資による「市民発電所」制度の検討

成果指標：太陽光発電設備の設置規模

目標値：2020 年度時点で住宅用 累計28,000 件、事業用 累計10,000kW

2-4 コンパクトなまちづくりの推進

・ 多核環状型の都市構造を活かしつつ、公共交通機関や徒歩・自転車による移動を主とする低炭素型都市への転換を図るため、公共交通機関沿

線・まちなかへの居住促進や市街地における高密度な都市型生活圏の形成を推進する。

2-6 建物・施設の省エネルギー・省C02 化の推進

・ 住宅やオフィスビル等、建築物本体の断熱性能強化（省エネルギー改修、高断熱建築物の普及）及び機器・設備の高効率化を推進する。

2-7 屋外照明の省エネルギー化の推進

・ ＬＥＤ等を使用した屋外照明器具の高効率化を推進するとともに、ライトダウンキャンペーン等を通じて事業者の自主的な点灯時間の短縮を推進する。

高効率照明器具（ＬＥＤ、セラミックメタルハライドランプ等）の導入

2-8 エコ移動の推進

・ 自家用車の利用低減による交通の低炭素化を図るため、公共交通機関や自転車等の利用を促進する。
・ エコドライブ、ノーカーデー、乗り合わせ通勤等の普及を図る。
・ 通勤バスやカーシェアリング等の新たな交通手段の導入を検討する。
・ 民間企業や行政において、自転車や公共交通機関等の利用によるエコ通勤を促進するための通勤制度を検討する。

乗り合わせ通勤、ノーカーデーの普及

2-9 移動車両の低炭素化の推進

・ 自家用車をはじめとして、鉄道・バス・タクシー・レンタカー等あらゆる移動車両の低炭素化を推進する。

低公害車両（電気・ハイブリッド等）の導入推進

2-11 都市緑化及び森林整備・保全の推進

・ 緑のカーテン等の遮光効果による電気使用量の削減と温暖化対策の啓発を推進する。
・ ヒートアイランド対策として都市の緑化を推進し、市街地におけるクールスポットの創出を図る。
・ 市内の森林や市外の水源涵養林において、森林吸収源としての適正な森林整備・保全を図る。
・ 事業者や市民団体等の参加による持続的な森林保全活動の仕組みを検討する。

緑のカーテン、住宅用生垣の普及拡大

森林整備の推進

持続可能な森林保全活動の仕組みづくり

プロジェクト５ 環境にやさしい生活様式「良環りょうかんスタイル」の推進

3-1 C02 の少ない生活様式の推進

（「グリーンくらしきエコアクション」）（Ｇ－ＫＥＡ）の内容を広く市民、事業者に周知するとともに、エコ活動への取組を促すことにより、ライフスタイルの変革を進め、温室効果ガス排出量の削減を図る。

（取組例）

○ 環境関連イベントを通じた普及

「ＳＴＯＰ温暖化くらしき」や「くらしき環境フェスティバル」等の環境関連イベントを通じて、「Ｇ－ＫＥＡ」の普及啓発を図る。

○ Ｇ－ＫＥＡ生活体験「町家のくらし」

美観地区等にある空き家をゼロエミッションハウスのショーケースとして改築し、最先端の省エネルギー技術の展示や環境にやさしい町家の生活様式の体験を通じて、市民が「Ｇ－ＫＥＡ」の内容を学べる環境体験学習施設を整備する。

○ 市の広報や地元メディア等を通じた情報発信

市のホームページや広報紙、ケーブルＴＶ、コミュニティＦＭ等、あらゆる媒体を通じて「Ｇ－ＫＥＡ」の普及啓発を図る

＜市の推進策＞

- 「Ｇ－ＫＥＡ」推進委員会の設置
- 「Ｇ－ＫＥＡ」の継続的な見直し
- 官民協働の組織「ＳＴＯＰ温暖化くらしき実行委員会」との連携
- 市ＨＰや広報紙等による情報発信

成果指標：「Ｇ－ＫＥＡ」に取り組む人の割合

目標値：2020 年度時点で53％（現状は24.6％）

3-2 ごみの少ない生活様式の推進（「くらしキック20」）

全国でも高水準のリサイクル率を誇る本市において「低炭素型・循環型社会」の形成を一層進めるため、マイバッグ・マイ箸運動やごみ分別細分化、ペットボトルのステーション回収や食品残さの堆肥化等、ごみ減量と再資源化に向けた取組を推進する。

ガス化溶融炉を運営する事業者と水島コンビナート事業者との連携により、廃棄物の処理に伴って出るガスや金属等を有効活用し、C02 削減を図る。

（取組例）

○ ごみの排出抑制

マイバッグ・マイ箸運動、ごみ分別細分化等によるごみ排出量の低減化を図る。

○ 再資源化の推進

ペットボトルのステーション回収、学校給食等における食品残さの堆肥化、ガス化溶融炉の稼働率向上等によるリサイクル率の向上を図る。

＜市の推進策＞

・ 生ごみ処理機等導入補助制度の継続

・ 市民・事業者への５Ｒの普及啓発

ごみの排出抑制（マイバッグ・マイ箸運動、ごみ分別細分化等）

再資源化の推進（ペットボトルのステーション回収、学校給食等における食品残さの堆肥化、ガス化溶融炉の稼働率向上等）

成果指標：ごみ排出量及びリサイクル率の改善率（2007 年度比）

目標値：2024 年度までにごみ排出量20%削減、リサイクル率10%向上

3-3 倉敷市住宅環境性能表示制度の構築と運用

住宅建築物にかかる温暖化対策として、輸送距離の短い県内産木材の使用や太陽エネルギーの利用等、本市の地域特性を活かした環境配慮型住宅の普及を推進するため、消費者の判断基準となる本市独自の住宅環境性能評価基準を策定し、その基準に基づくチラシ、パンフレット等への表示を住宅供給事業者等と協力して進める。

（取組例）

○ 倉敷市住宅環境性能表示制度の構築

住宅環境性能基準及び運用ルール、表示ラベルの作成等、制度の構築を図る。

○ 市民・事業者への普及啓発

倉敷市住宅環境性能表示制度に関する市民への普及啓発及び事業者（住宅メーカー、工務店等）への表示（チラシ、パンフレット等）の協力要請を行う。

＜市の推進策＞

・ 倉敷市住宅環境性能表示制度の構築

・ 市民への普及啓発及び事業者（住宅メーカー、工務店等）への協力要請

3-4 地産地消、旬産旬消の推進

・ 市内学校園の給食等、公共施設における地産食材の使用を推進し、市が率先して食材の地産地消、旬産旬消を推進する。

・ 市内の飲食・小売業において、旬の食材を使用した飲食メニューの提供やフードマイレージの小さい地産食材の販売を推進する。

3-5 環境教育・環境学習・環境啓発の推進

・ 市民一人ひとりの地球温暖化に対する認識を深め、環境にやさしい行動の普及・定着を図るため、行政・事業者・市民団体による出前講座や環境イベント等、市民への環境啓発活動を推進する。

・ 将来の低炭素社会づくりを担う子どもの環境に対する意識や知識の向上を図るため、企業見学や学校園での出前講座、地球温暖化問題に関する研究発表会、食育推進活動等を通じた環境教育を進める。

3-6 家庭へのエコ情報配信

・ 市民の地球温暖化への理解を深め、温暖化対策の取組を促進するため、市のホームページや広報をはじめとして、メディアによる積極的な情報発信を進める。

3-7 環境情報の「見える化」の推進

・ 家庭での省エネルギー・省CO2 に対する市民の自覚を促すため、市によるワットチェッカーやワットアワーメーターの貸出、環境家計簿の普及を行う。

・ 市役所や小売・飲食店、宿泊施設、公共交通機関等、日常生活のあらゆるシーンでCO2 を「見える化」する環境を整備し、市民意識の向上を図る。

4-5 既存の観光イベントのグリーン化推進

・ 「グリーンイベントガイドラインおかやま」等を活用しつつ、市内各地で開催されるイベントについて、環境配慮の取組を推進する。

イベントにおける環境配慮の取組推進

5-2 「地域地球温暖化防止活動推進センター」の設立

・ 温暖化対策に関する普及啓発、事業者や民間団体への活動支援や情報提供、市民相談等を行う「地域地球温暖化防止活動推進センター」の設立を検討する。

5-3 官民協働の市民活動推進組織「くらしきエコサポーターズ（仮称）」の設立

・ 市民（民間団体）・事業者・行政等が協働のもと、本計画の目標達成に向けた全市的な市民活動を展開するため、省エネルギー化や温室効果ガスの低減に関するアドバイザーの登録・派遣をはじめ、地球温暖化防止に関する情報収集・発信を行う組織の設立を検討する

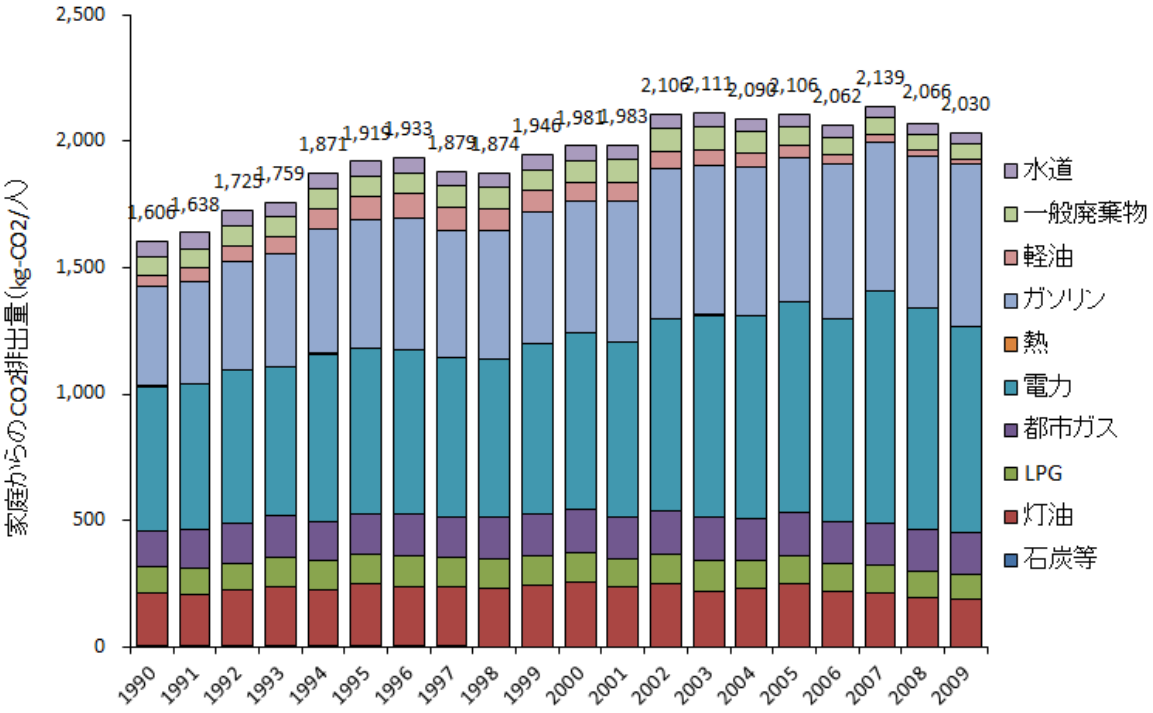
第５章　民生家庭部門における温室効果ガス排出量について

1　日本における家庭からのCO2排出量推移

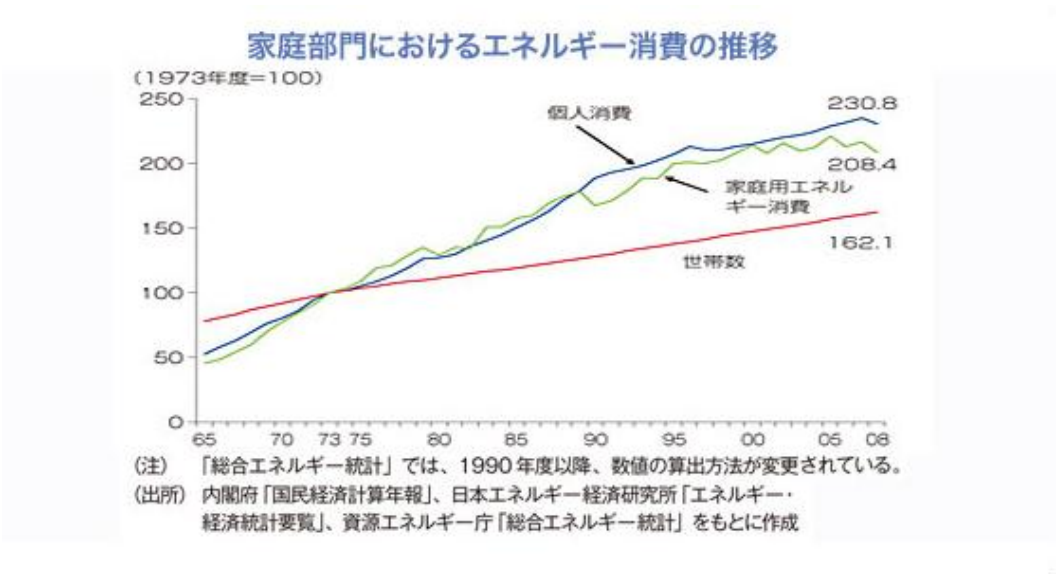
日本におけるCO2排出量の1990年から2009年までの推移を以下に示す。

出典：温室効果ガスインベントリオフィス

一人当たりCO2排出量は1990年で1606kgであったものが2007年には2139kg（1990年比33%増）まで増加した。その後は少しずつ減ってきており2009年度では2030kg(1990年比26%増)となっている。



(参考)家庭部門におけるエネルギー消費の推移



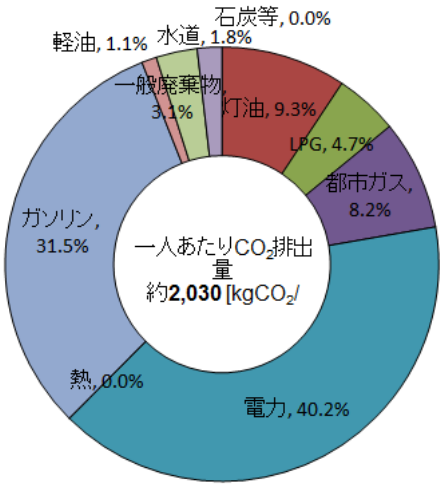
2　家庭からのC02排出量（一人当たり燃料種別、用途別）

2009年度　日本における家庭からのC02排出量の内訳は以下の通り。

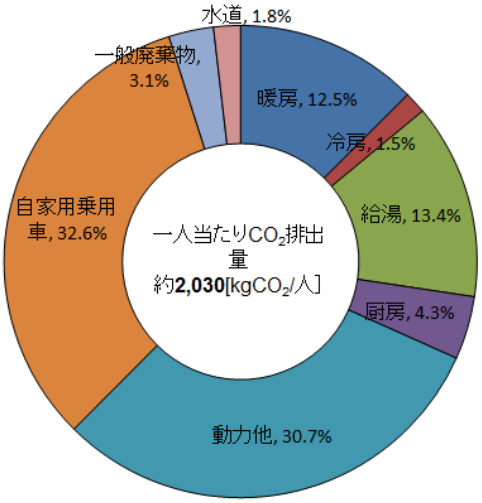
燃料種別では電力が40.2%で最も多く次いでガソリン31.5%、灯油9.3%、都市ガス8.2%、LPG4.7%となっている。

用途別では自家用乗用車が32.6%で最も多く次いで動力他30.7%、給湯13.4%、暖房12.5%、厨房4.3%となっている。

【燃料別】



【用途別】



※　家庭からの CO_2 排出量は、インベントリの家庭部門、運輸（旅客）部門の自家用用車（家計寄与分）、廃棄物（一般廃棄物）処理からの排出量及び水道からの排出量を足し合わせたものである。

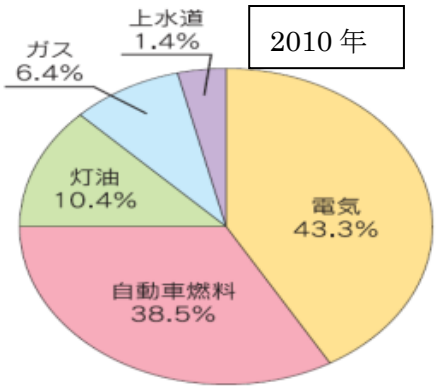
※※　一般廃棄物は非バイオマス起源（プラスチック等）の焼却による CO_2 及び廃棄物処理施設で使用するエネルギー起源 CO_2 のうち、生活系ごみ由来分を推計したものである。

※※※　日本エネルギー経済研究所　計量分析ユニット　家庭原単位マトリックスをもとに 国立環境研究所温室効果ガスインベントリオフィスが作成。

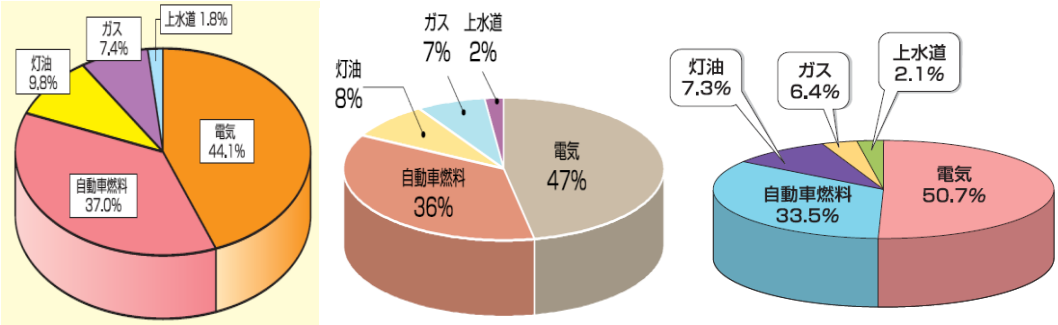
出典：温室効果ガスインベントリオフィス：2009年度

3　岡山県における家庭からの燃料別C02排出量内訳

おかやま環境ネットワークの環境家計簿活動から過去4年間のデータは図の通りです。一番多いのが電気（43.3～50.7%）で以下自動車燃料（33.5～38.5%）、灯油（7.3～10.4%）、ガス（6.4～7.4%）となっている。（出典：おかやま環境ネットワーク）



2007年　　2008年　　2009年



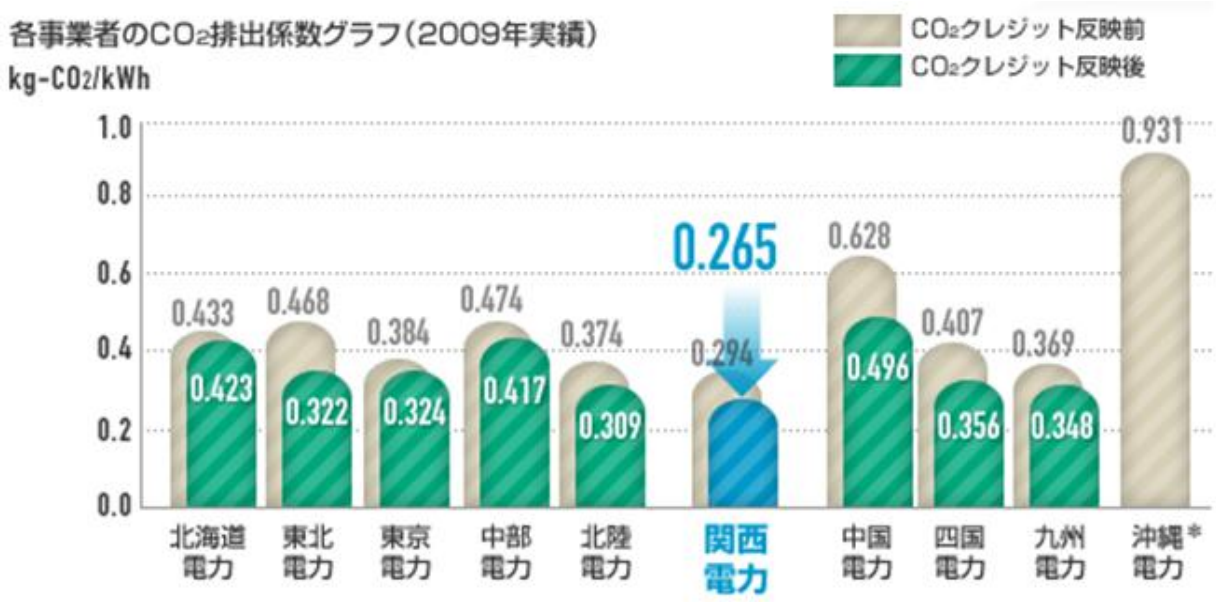
４倉敷市における家庭の一人当たりCO2排出量

一般家庭（自家用車、家庭ごみ、水道を含む）における一人当たりのCO2排出量は2,271 kg-CO2となっています。このうち、電力消費に伴うCO2排出量が46.3%と最も多く、次いでガソリン（自家用車）使用に伴う排出（31.6%）以下ＬＰＧ5.9%、都市ガス5.4%、灯油5.2%となっています。一般家庭での温暖化対策への取組は、エアコンや冷蔵庫等の家電製品の省エネルギー化や、エコドライブの推進による燃料使用量の削減が効果的と考えられます。

国の民生家庭部門の1人当たりの排出量2170Kg-CO2/人(2007年)と比較すると中国電力のCO2排出係数を補正したとしても良い数値ではなく、今後晴れの国の特徴を生かしたCO2削減策の実施が望まれる。

（参考）　電力各社のCO2排出係数

9電力の中で最も低いのが関西電力で最も高いのが中国電力となっている。CO2クレジット反映前で関西電力0.265kg-CO2/kwh。中国電力0.628Kg-CO2/Kwh、クレジット反映後で関西電力0.294kg-CO2/kwh、中国電力0.496kg-CO2/kwhである。　中国電力管内に住む人は節電によるCO2削減効果が最も高くやりがいがあるといえる。



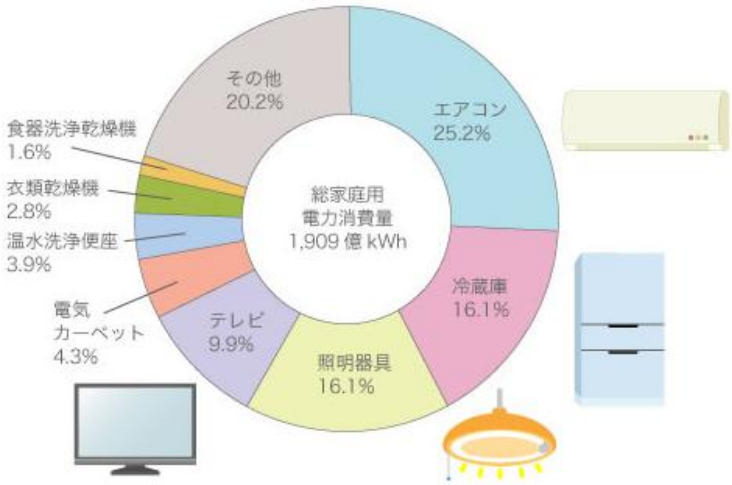
出典：関西電力HP http://www1.kepco.co.jp/kankyou/co2/index.html

5　家庭における家電別電気消費量比較

①　資源エネルギー庁

いささか古いデータですが、資源エネルギー庁　の平成16年度の電力需要の概要です。

エアコン、冷蔵庫、照明器具、テレビが４大消費家電になっている。

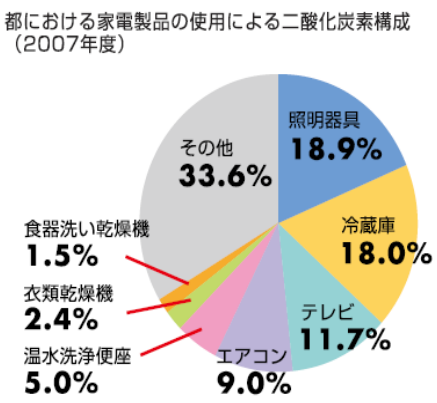


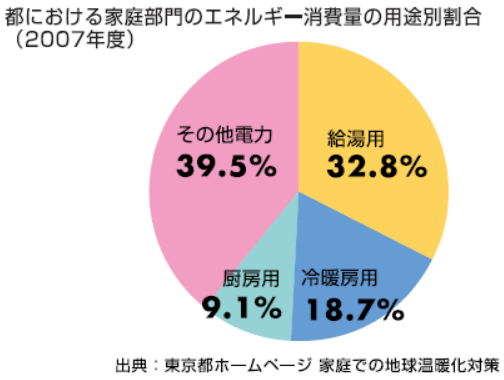
出典）資源エネルギー庁　平成16年度　電力需要の概要

②　東京都

２００７年度都における家電製品の使用による２酸化炭素構成では照明器具、冷蔵庫、テレビ、エアコンの順になっている。

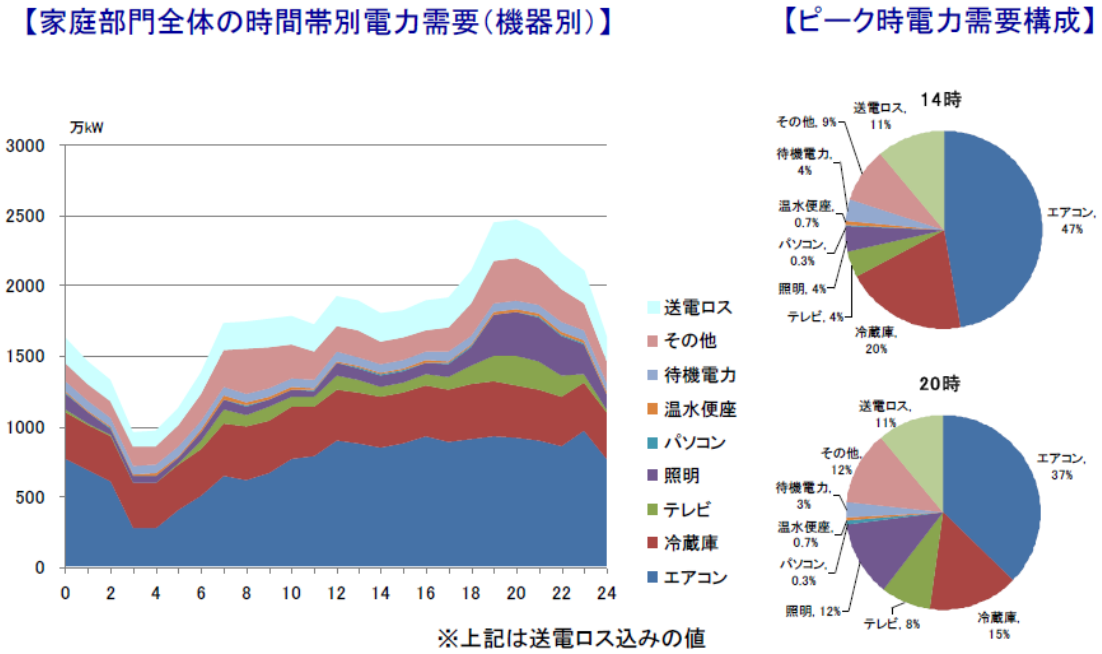
（出典：東京都ホームページ　家庭での地球温暖化対策）





出典：東京都ホームページ 家庭での地球温暖化対策

③ 東京電力管内の家庭部門の夏場の電力需要



出典：資源エネルギー庁
夏期最大電力使用日の需要構造推計（東京電力管内）H23年5月

第６章　民生家庭部門における温室効果ガス削減策について（電気編）

今年度は一番ＣＯ２発生量の多い電気の使用量削減についてまとめた。

１エアコンの節電方法

フィルターの掃除　２週間に一度、フィルターを定期的に掃除しましょう。

エアコンは部屋の暖かい空気を吸いこんで、冷たい空気にして吐き出すことで、部屋を涼しくしています。エアコン内部のフィルターが目詰まりすると、吸いこむ空気の量が少なくなり、部屋を冷やす力が小さくなるため、部屋を冷やすのに多くの電力が必要になります。

面倒に思えるかもしれませんが、フィルターの掃除はこまめに、２週間に１度は掃除するように心がけましょう。フィルターのほこりは、水洗いをするか掃除機で吸いとります。汚れがひどいときには、中性洗剤をとかしたぬるま湯で洗い、その後、日陰でよく乾かしましょう。

フィルター清掃を行うことで約 5%の節電につながります。

冷却フィンの清掃

フィルターだけでなく、その奥にある冷却フィン（熱交換機）の掃除も意外と重要です。

エアコンは部屋の暖かい空気を吸いこんで、冷たい空気にして吐き出すことで、部屋を涼しくします。冷却フィンは吸い込んだ空気を冷たくする部品です。冷却フィンにほこりがたまると、吸い込む空気の量が少なくなり、部屋を冷やす力が小さくなるため、より多くの電気が必要になります。冷却フィンにほこりがたまると、冷却フィンに触れる空気の量が少なくなり、部屋を冷やす力が小さくなるため、より多くの電気が必要になります。

冷房シーズンが始まる前に、冷却フィンの汚れを確認して、汚れが目立つようであれば、業者さんに相談してみましょう。

体感温度：風を作って体感温度を下げましょう。

人間は風がある状態では体感温度が下がります。

エアコンの設定温度を下げるよりも、エアコンの風量を強くする方が電気代が少なくなるのでお薦めです。また、扇風機を一緒に使うことでも同様の効果が得られます。この時、扇風機の風は弱い風量でも続けてつけておくことがベターです。

また、扇風機と人の距離が近いときは、弱い風量でもからだが冷えてしまうことがあるので、風が強くて気になる方や寝室で使う場合には、扇風機の風を壁や天井に当てて、跳ね返ってきた間接気流を利用すると風がやわらかくなり、おすすめです

風を届ける：エアコンの冷たい風をさらに遠くに送り活用しましょう。

リビングに続く和室や細長い部屋の隅などは、扇風機を使うとエアコンの冷たい空気を送り込むことができます。

隣の部屋が暑いからと、リビングのエアコンの設定温度を下げてしまう前に、まずはエアコンの冷たい空気を遠くに送り活用しましょう。

エアコンから来る風を背にして、風を送る方向に扇風機を向けてあげると、冷たい風を更に遠くに送ることができます

帰宅時の換気：部屋を喚起して熱を逃がしましょう

外から帰ってきて、部屋の中の空気が外よりも暑いと感じたときは、すぐにエアコンのスイッチを入れるのではなく、まずは、窓を開けて部屋の換気をおこない、猛烈な熱気を部屋の外に逃がしてからエアコンをかけると無駄な電力を使わず、すばやく効率的に部屋を冷やすことができます。換気は、風上と風下の２ヶ所の窓を設けることができると上手に効率よく行えます。

ドアの開閉：ドアはきちんと閉め、冷気を逃がさないようにしましょう。

冷房時に窓やドアから外気や隙間風が入ってしまうと、せっかく冷やした空気がまた温まってしまうので、室内を効果的に冷やすことができず、消費電力がよけいにかかってしまいます。

窓はきっちりと鍵をかけて締め、出入りの時も扉の開け閉めはできるだけ短時間にして、冷たい空気をのがさないようにしましょう。

待機電力：長時間使わないときはプラグを抜いておきましょう。

エアコンのいらない季節や旅行などで長期間使わない場合は、プラグを抜いておきましょう。

しかしながら、近年のエアコンは待機電力がごくわずかなエアコンがほとんどですので、連続して使用される時期には、こまめにプラグを抜き差しせず、さしたままにしておくことをお薦めします。

リモコン

「設定温度」１℃の差が約１０％の節電につながります。

冷房の設定温度は28℃が推奨されています。暖房時の設定温度は２０℃が推奨されています。

エアコンの温度設定は消費電力に大きく関わり、冷房の場合、設定温度を1℃上げるだけで約10％もの節電になります。

今年の夏は、推奨されている28℃より高い設定温度を心がける方もおられると思いますが、その際は無理をしないようにくれぐれもご注意ください。とくに、体温を調節するための発汗機能が低い高齢者や乳幼児は、体調をくずす恐れがあります。

「風量設定」：自動設定にし余分な電力は使わないようにしましょう。

省エネを気にして、手動で微風や弱風にする方もおられますが、冷房時の風量設定は自動にするのがおすすめです。そうすることで、お部屋が冷えるまでは強風で、その後は微風という具合に、最も効率よく、快適に冷えるよう風量調整を行ってくれます。エアコンは、スイッチを入れたときなど‘部屋をがんばって冷やす運転’をする際に、多くの電気を使います。この時、微風や弱風では部屋がなかなか冷えないので、実は強風の方がおすすめです。微風のままだと、部屋が冷えるまでの時間が長くなり、結果的に余分な電気を使うことになるからです。

設定温度：設定温度を下げる前に、風量を強くしてみましょう

暑く感じた時、エアコンの温度設定を下げる前に、風を自分の方に向けるか、風量を強くすることを試してください。体感温度が下がり、同じ温度でも涼しく感じます。

扇風機をお持ちの方は、扇風機を併用し体に適度な風を感じることでも同じ効果を得ることができます。実は、エアコンで消費する電力のほとんどは、温度を下げる時に使われます。風量を強くすると少しだけ消費電力は増えますが、温度を下げる時に消費する電力とくらべると比較にならないくらいのわずかな増なのです。

連続運転：スイッチの入切で温度調節を行うのはやめましょう。

エアコンは、急に部屋を冷やすときに多くの電気を使います。設定温度まで冷やした後、その設定温度を維持しているときは、急に部屋を冷やす場合と比べてとても少ない電気ですみます。

節電のために、「部屋が涼しくなったらエアコンを止め、暑くなったら再びスイッチを入れる」というように、こまめに、スイッチの入切を繰り返して温度調節を行うと、急に部屋を冷やす運転が多くなるので、エアコンに温度調節を任せるよりも、多くの電気を使う場合があります。部屋にいるときは、自分でスイッチを入切して温度調節を行うのではなく、エアコンの温度調節機能に任せるようにしましょう。

「風向設定・対流」温度むらを解消して効率的に室内を冷やしましょう。

エアコンは部屋の暖かい空気を吸い込んで、冷たい空気を部屋に吐き出しますが、冷たい空気は下へたまりやすくなっています。お風呂のお湯をわかした時、時間がたつと上が熱くて下が冷たくなるのと同じ原理です。

部屋の中に上が熱くて下が冷たい温度むらができていると、エアコンが「設定温度になっていない」と勘違いをして必要以上に部屋を冷やし、余分な電気を使うことがあります。温度むらを解消する為には、風向ル

ーバーを上向きか、もしくは水平方向に調整して、冷たい空気が上から下に循環するようにしましょう。暖房時は暖気が下から上に循環するようにしましょう。

エアコンとあわせて扇風機を使うのも有効です。冷たい空気がたまっているところに向けて、扇風機をあてると、冷たい空気を拡散させることができます。空気清浄機をお持ちの場合は、風量を強くして拡散させることも有効です。

「室外機の日除け」：室外機は日陰に設置するか、日除けで直射日光を防ぎましょう。

室外機は、部屋の中の熱を、部屋の外に捨てる際に、多くの電力を使用します。

夏場、室外機が直射日光や地面からの照り返しにさらされるとその付近は40℃近くにもなってしまうため、熱を捨てる効率が低下し、電力を余分に消費してしまいます。室外機は日陰に設置するか、室外機から１ｍほど離れたところに、植木を植えたり簾をたてかけるなどで日陰を作ってあげましょう。

ただし、室外機を板で囲ったり、すだれをかぶせた時に吹き出し口をふさいでしまわないよう十分な注意が必要です。 雑草は抜いておきましょう。打ち水をしてやりましょう。

「室外機吹き出し口」：室外機の吹出し口をふさがないようにしましょう。

エアコンの運転中、部屋の中の熱を、部屋の外に捨てるために室外機は常に放熱をしています。そのため室外機の吹き出し口付近やその周囲にものを置いたり、カバーで覆ってしまわないよう注意しましょう。室外機の前を通ると、熱風が吐き出されていることに気づく方も多いと思いますが、吹き出し口がふさがれると、放出した熱風を再び吸い込んでしまうことで、冷却効率が著しく低下します。

室外機の前はスペースを空けてできるだけ風通しをよくし、スムーズに空気が循環できるようにしましょう。よく見かけられる室外機用カバーなどは、放熱をさまたげることになり余分な電気を使用します。冷房使用時は、なるべく外すことをお勧めします。

「室外機を少し斜めにする」こと。

エアコンは室外機付近の温度が高くなると消費電力が余計にかかるようになります。室外機は家の壁にぴったりくっついていることが多く（特に都市部ではよく見られる状況です)、風通しが悪く熱がこもりやすいケースがよく見られます。室外機を少し斜めにすることで、風通しが良くなり、室外機付近の温度が下がり、消費電力を減らすことができ

るのです。

「太陽熱の遮断：室内編」

効率よく部屋を冷やすためには、太陽の熱を遮って部屋の温度が上昇することを防ぎましょう。

カーテンやブラインドで日差しを遮り、窓からの熱を防ぎましょう。窓ガラスに熱をカットするフィルムなどを貼るのも効果があります。

なお、カーテンやブラインドの色は、光と赤外線を反射してくれる白い色がベターです。黒など濃い色の場合は、太陽の熱を吸収して部屋がかえって暑くなってしまうことがあるためです。

「太陽熱の遮断　室外編」　太陽の熱を室内に入れないよう遮りましょう。

部屋の温度が上昇するのを防ぐには、太陽の熱をできるだけ室内に入れないようにすることが大事です。このとき、部屋の外側で太陽の熱を遮るほうが、内側から遮るよりも高い効果が得られます。朝顔やヘチマ、ゴーヤなどツルのある植物で作った緑のカーテンや、すだれなどを窓の外に立てかけて、窓の外に日差しを遮るものをつくりましょう。特に、植物を使うと、日差しを遮るだけでなく、葉の気孔から水が蒸発するときに気化熱をうばって涼しくしてくれるのでお薦めです。葉の間を通り抜けてくる涼しい風でお部屋の温度を上がらないようにしてくれますし、見た目にも清涼感が感じられます。また、留守中は、雨戸を閉めておくのも効果的です。雨戸は熱がこもりそうに思われがちですが、直射日光が入る窓では、熱が室内に入ってくるのを外で遮ることができるので、温度上昇を抑えてくれます。

「涼みのアイディア」　涼をとる工夫を積極的に取り入れましょう。

日本には昔から涼をとるための知恵がたくさんあります。五感で涼を感じる風鈴の音、寒色系のインテリア、アロマの香りなど、五感に訴える演出は、気分的にも涼しくなり、暑さを和らげる効果が期待できます。

朝夕の陽があまり高くない時間帯、特に夕方陽が傾きはじめた頃に庭に水をまくと、まいた水が蒸発する時に地面から熱を奪うため、体感温度を下げてくれます。うちわも使ってみましょう。

風のある日には、風の入口と出口になる窓を開け、家の中に風の通り道をつくりましょう。室内に空気がこもらず、風によって体感温度も下がるので、案外涼しいものです。

また、風の入口側の窓の外にぬれたシーツを干すと、シーツが乾く際に気化熱がうばわれるので、涼しく気持ちのいい風を得ることができます。特に晴れた日は効果的です。　五感で感じる涼を積極的に取り入れて、エアコンは必要な時だけ使うように心がけてみましょう。

冷房を使う時間をできるだけ短くする

エアコンはお出かけ前や寝る直前に切るのではなく、
早めに切りましょう。

エアコンを複数ある場合は、ひとつの部屋で過ごす。

同時に使用するエアコン・照明を減らすことができ、
消費電力の大幅な削減につながります。

その他

ゴザや籐を利用する

ゴザや籐は表面に凹凸があり、カーペットやフローリングに比べ体が触れる面積が少ないので熱が逃げやすく、座ったり寝転んだりしたときにより涼しく感じます。

庭やバルコニーに緑を

庭やバルコニーに、芝などの植物を植えると、植物が含む水分が温度の上昇を防いでくれます。

素材や着方を工夫する

すばやく汗を吸収し蒸発させる素材や通気性のよい素材などを選び、気温に合わせて調節することで、快適に過ごすことができます。

寝具を工夫する

すばやく汗を吸収し蒸発させる素材や、い草や麻などの素材を選ぶと、気温の高い夜でも寝苦しさが和らぎ、より快適に過ごすことができます。

買替えるなら、最新省エネ機種を選んでください

家電製品の中で電気を一番多く使うのはエアコンです。それだけに買替えの時は、省エネ機種を選ぶことが大切です

使い終わったエアコンの適正処分を

エアコンの冷媒として使われてきたフロン（CFC）は、オゾン層破壊の原因物質として、先進国では 1995 年末に生産全廃となっています。しかし、それ以前に作られた古い機種にはフロンが入っていますので、回収・破壊が必要となります。一方、フロンのかわりに使われるようになった代替フロン（HCFC や HFC など）にもオゾンを破壊するものがあります。また、フロン・代替フロンとも地球温暖化への影響は大きく、二酸化炭素の数百～１万倍以上にもなります。

エアコンわずか１台が適正に処分されないと、日々の生活の中で苦労して実現する温室効果ガス（CO2）排出削減の効果を相殺してしまうことになるのです！

逆にいえば、適正処分をすることで、大きな効果を期待できるともいえ

ます。

エアコンもっと節電する工夫： http://www.daikin.co.jp/kuuki/detail/

２冷蔵庫の節電方法

季節による温度調節

冬は庫内の温度を「弱」に設定するなど、季節によって温度を調整し必要以上に庫内を冷やさないようにしましょう。

「エコモード」などの機能を活用

冷蔵庫に「エコモード」や「結露防止弱」の機能がある場合、当該機能を設定することで節電につながります。

ドアの開閉は少なく、素早く、しっかり閉める

開閉が多いと冷気が逃げて電気のムダになります。食品の出し入れはなるべくまとめてすばやく。出し入れの頻繁な食品は手前に置くなど、開閉のムダを避けましょう。

また、食品の包装や、ポリ袋等の端をはさんだり、食品が当たってドアがしっかり閉まらず、隙間があると暖かい空気が入って冷えが悪くなり、せっかく冷やした冷気が逃げ出し電気もムダになります。わずかなドアのすき間でも、霜や露がついたり冷えにくくなることや、水たれが発生することがあります。

ドアの開閉回数を半分に減らすと約１２％省エネになった例や、開閉時間を半分に減らすと約５％省エネになった例があります。

食品の詰め込みすぎは禁物

食品を詰め込みすぎると、冷気の流れが妨げられ庫内が均一に冷えなくなり、冷却力も低下し、余分な電気を消費します。週に１回は庫内をチェックして下さい。奥の壁が見えている程度が理想的です。

食品を入れる際は、冷気の循環を考慮し、詰め込み過ぎないことが消費電力量のムダを防ぐ省エネのコツです。ただし冷凍庫には８割程度入っていたほうが、食品同士が保冷しあうので、扉開閉時の影響を受けにくくなります。

また､冷蔵庫を選ぶ際は､下記の冷蔵庫の目安容量を参考にして頂き、食品がゆったり収納できる容量サイズを検討してみましょう。

熱いものはさましてから

熱いものをそのまま入れると、庫内温度が上昇し、周りの食品温度も上げてしまいます。

※　熱いものを入れても周りの食品に影響を与えにくいタイプもあります。

周囲に隙間をあけて

冷蔵庫の周囲を、ほとんど隙間がない状態で設置されると、庫内の食品から奪った熱を放熱しにくく、その分冷えにくくなり、電気のムダになります。設置に対する放熱スペースは、冷蔵庫によって異なります。取扱説明書にてご確認ください。

左右、上部の隙間をあけて設置した場合、隙間をあけずに設置した場合と比べ、約５％省エネになった例があります。

直射日光の当たる場所や熱源の近くは避けて

直射日光の当たる場所やガスコンロなどの熱源近くは避けて下さい。周囲の温度が３０℃から３５℃に上がると、約 47％消費電力量がアップした例があります。

傷んだパッキングは取り替えて

パッキングが傷んでいると、その隙間から冷気がもれて電気のムダ使いになります。名刺等をはさんでズリ落ちるようでしたら、パッキングを取り替えて下さい。

定期的に冷蔵庫の背面や底面もおそうじを

最近「冷えが悪くなった」「運転時間が長くなった」と感じることはありませんか? 冷蔵庫の背面(後部)や底面(低部)の放熱部周辺にホコリがたまると電気のムダや、冷えが悪くなることがあります。

庫内にビニールカーテンを設置して　冷気の逃げるのを防ぎましょう

買い物から帰ったらすぐに冷蔵庫や冷凍庫に入れる

ただし、常温保存可能なものは冷蔵庫に入れない。いも類や根菜類（かぼちゃ、しょうが、さといも、さつまいも、お米、なす、おくら、きゅうり、ピーマン、ごぼう、れんこん、玉ねぎ）は入れなくてよい。

よく冷やしたいものは奥に入れる

奥の冷却装置付近は温度が低く、ドアポケットは高くなりやすい

ラップやポリ袋などでできるだけ空気を遮断して包んでから入れる

食品が乾燥や脂肪の酸化で劣化することが防止できる

１カ月に１度は掃除、庫内の整理

手早く食品が取り出せます。

３テレビの節電方法

見ないときはこまめに電源オフ

だれも見ていないテレビはこまめに消しましょう。

家族で同じ番組を見るときは、一台のテレビをみんなで見ましょう。

本体の電源を切る

長時間使用しないときは、本体の電源ボタンを押して電源を切りましょう。微量ながらリモコン信号を受けるための待機電力を節約することができます。また、旅行などで長く家を空けるときは、電源プラグをコンセントから抜きましょう。テレビゲーム機の電源を消した後は、忘れずにテレビの電源も消しましょう。

※番組表が正しく表示できなくなります。
※録画機能があるテレビの場合、予約録画ができなくなります。

適切な明るさや音量の調整

画面の明るさや音量を抑えると、消費電力が下がります。

節電機能の活用

切り忘れを防ぐため、オフタイマー・無操作自動電源オフ・オンエアー無信号オフ・外部入力無信号オフなどを活用しましょう。

BS・110 度 CS 用アンテナの電源供給をやめる

BS・110 度 CS 放送の受信アンテナは電源を必要としますが、ケーブルテレビや集合住宅などで他の機器からアンテナに電源が供給されている場合は、本体の BS・110 度 CS 用アンテナの電源供給をやめることで消費電力の節約になります。

画面のお掃除

ほこりがついていると、設定した明るさより画面が暗く見えることがありますので、こまめにお掃除をしましょう。

４照明の節電方法

こまめに掃除しましょう。

ランプや傘が汚れると、明るさは極端に低下します。ダイニングキッチンなどの汚れやすい場所ではきちんとお手入れしましょう。使用場所に応じて定期的にお掃除をします。

ムダな灯りは、こまめに消しましょう。

長時間部屋を空けるときは、消した方が経済的です（ただし、極端に頻繁に点滅させると、ランプの寿命は短くなります)。また家族が同じ

部屋で過ごすなど、家全体で使う時間をできるだけ短くしましょう。

待機消費電力を削減しましょう。

リモコン機能（点灯、消光、調光など）の使用中は、約 1W の電力を消費しています。壁スイッチの電源をオフにする習慣をつけて、待機消費電力を削減しましょう

適切な明るさで

必要以上に明るくしないで使いましょう。

節電効果の高い照明機器を選ぶ

電球タイプの照明機器を使用する場合、白熱電球から電球型蛍光ランプや LED 電球に取り換えれば、より節電になります。LED 電球は電球型蛍光ランプより省エネで寿命が長いためお勧めです。

LED 電球には、屋外や浴室、密閉機器でなどで使用できないものもあります。

http://www.akarinohi.jp/book/pdf/ShoEneBook_1210.pdf#page=1

壁スイッチの電源オフ

リモコン機能（点灯、消灯、調光など）の付いている機器は、使用中に約 1W の電力を消費しています。壁スイッチの電源をオフにするようにしましょう。壁スイッチの電源を切る習慣をつけて、待機消費電力を削減しましょう。

省エネ機能を活用しましょう

調光機能やタイマー機能などを活用して、省エネを心掛けましょう。

省エネ型の照明器具に買換えよう

買換えは、インバーター式器具がおすすめです。インバーターとは周波数変換機のこと。家庭に届く電気の周波数を目的に合わせて変換するものです。ON・OFF だけでなく明るさ調節もできるから、従来の器具にくらべて省エネ効果が優れています。

また、白熱電球を利用していた場合は、なるべく消費電力の少ない、電球型蛍光灯や LED 電球に買換えましょう。

５ジャー炊飯器、ジャーポットの節電方法

長時間の保温はしない

炊飯器で保温せず、冷蔵庫や冷凍庫で保存して電子レンジで温め直しましょう。保温する場合は、必要最低限にしましょう。

電力を消費し、風味も落ちます。約 7 ～ 8 時間以上保温するなら、

2回に分けて炊いた方がお得になります。

タイマーを上手に使う

食べる時間に合わせて炊き上げるようにタイマー予約を使いましょう。

使わない時はコンセントから電源プラグを抜く

長時間使用しない時はプラグを抜きましょう。

6 洗濯・乾燥機の節電方法

洗濯物は、極力、まとめ洗いをしましょう。

少量の洗濯物を数回に分けて洗うよりは、洗濯機の容量に合わせてまとめ洗いし、洗濯回数を少なくして節電と節水につなげましょう。

洗濯物の入れすぎに注意しましょう。

洗濯物を入れすぎると衣類の回りが悪くなり、消費電力が多くなります。

洗剤は適量を守りましょう。

洗剤を適量以上入れてしまうと、すすぎに時間がかかり、電気代や水道代のムダになります。

洗剤は、その洗剤の種類に合った適量を入れましょう。(洗剤をたくさん入れても洗浄力が増すわけではありません。洗剤が不必要に多いと、すすぎの水が余分に必要になることもあります。)

※少量でも洗浄力の強い濃縮液体タイプの洗剤などを使うと、泡切れがよく、すすぎ回数も減らせるため、節電・節水効果があります。

すすぎ回数の変更や、給水水量の設定などについては、お使いの洗濯機の取扱説明書をご参照ください。

フィルターをこまめにお掃除

フィルターが目詰まりすると乾燥時間が長くなり、電気のムダになります。こまめにお掃除しましょう。ドラム式洗濯乾燥機のフィルター掃除方法は、「フィルターのお掃除方法を教えて！(動画)」をご覧ください。

乾燥時に衣類を入れすぎない

乾燥時に衣類を入れすぎると乾燥時間が長くなり電気のムダになります。

自然乾燥との併用

先に自然乾燥をし、仕上げに乾燥機能を使って乾かせば省エネになります。

効率的に洗濯をするために

汚れのひどい部分には事前に洗剤や石鹸をつけておく、ブラシで汚れを落としておくなどの部分洗いをしてから洗濯すると汚れが良く落ちます。

洗剤を多く入れすぎても洗浄性能はほとんど変わらず、溶け残りの原因になります。　洗剤をよく水に溶かしてから洗濯物を入れると汚れ落ちの効果アップします。軽い汚れの時の洗濯は洗剤は半分程度、すすぎは１回で OK です。

お風呂の残り湯は、まだ温かいうちに洗濯に利用すると汚れも落ちやすくなります。そのまま捨てずに使ってみてください。

乾燥機能や乾燥機を上手に使う

「洗濯乾燥機」は完全に衣類を乾燥させることができるタイプで、「乾燥機能付き洗濯機」は生乾きの状態で仕上げてくれるタイプ。どちらのタイプも洗濯機定格容量よりも乾燥容量が少ないので、洗濯物が多い時は乾燥させたいもの以外は取出すなどの工夫が必要。また高温で乾燥するので洗濯機の防カビや、衣類の除菌効果も。乾燥機に入れるときはシワを防ぐために容量の８割くらいを目安に。

給水口をチェック

汚れがたまると水の出が悪くなり、洗濯時間が長くなる。たまに歯ブラシなどで掃除を。

乾燥させる前に十分脱水

乾燥時間を短縮するためにも、衣類の脱水はシッカリと。

最適な洗濯コースで

洗濯物の種類・量・汚れに応じて洗剤量や洗濯時間を選んで水・電気・洗剤・時間の無駄をなくす。

７エコキュートの節電方法

「沸き上げ休止」設定を活用する

長期で家をあけるときは、リモコンの「沸き上げ休止」を設定し、ムダな沸き上げを停止しましょう。

リモコンの表示を消灯する

リモコンの「表示節電設定」や、浴室リモコンの「切／入」スイッチをこまめに切りましょう。

「設定を工夫する」

夜間のみ運転に設定する

エコキュートの給湯タンクレベルを可能な限り下げる。

浴槽のレベルを可能な限り下げる。
設定温度を低くする。　給湯温度、浴槽温度を夏場は下げる。

８温水便座の節電方法

便座のふたは閉める

便座の放熱をふせぐため、使用していないときは便座のふたを閉めましょう。

長時間使用しないとき電源プラグを抜きましょう。

使用する少し前に電源プラグを差し込むことで待機電力を節約することができます。寒い地域で本体の凍結が予想される場合は、凍結予防処置をして下さい。

季節にあわせて温度調節

季節にあわせて便座温度、温水温度の調節をしましょう。節電モードやタイマー機能がある場合は設定しましょう。　寒い地域で本体の凍結が予想される場合は、凍結予防処置をして下さい。
暖かい時は温水便座の電源を切る。

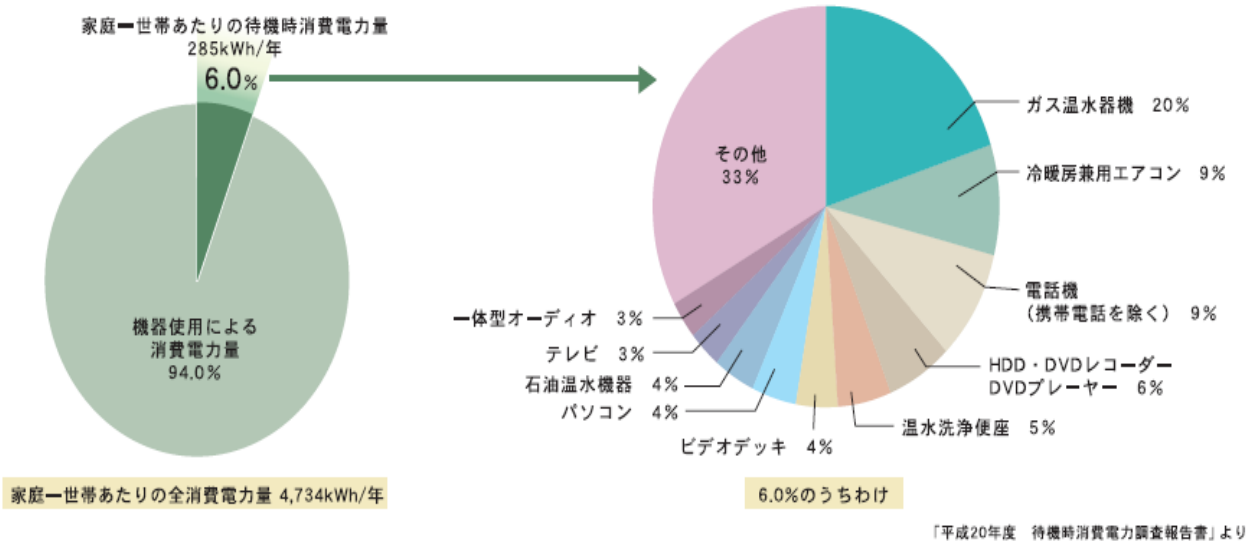
便座保温・温水のオフ機能、タイマー節電機能を利用しましょう。

タイマーが付いている機種はタイマーを上手に使い、長時間使わない時はスイッチをオフに。

上記の機能がなければコンセントからプラグを抜いておきましょう。

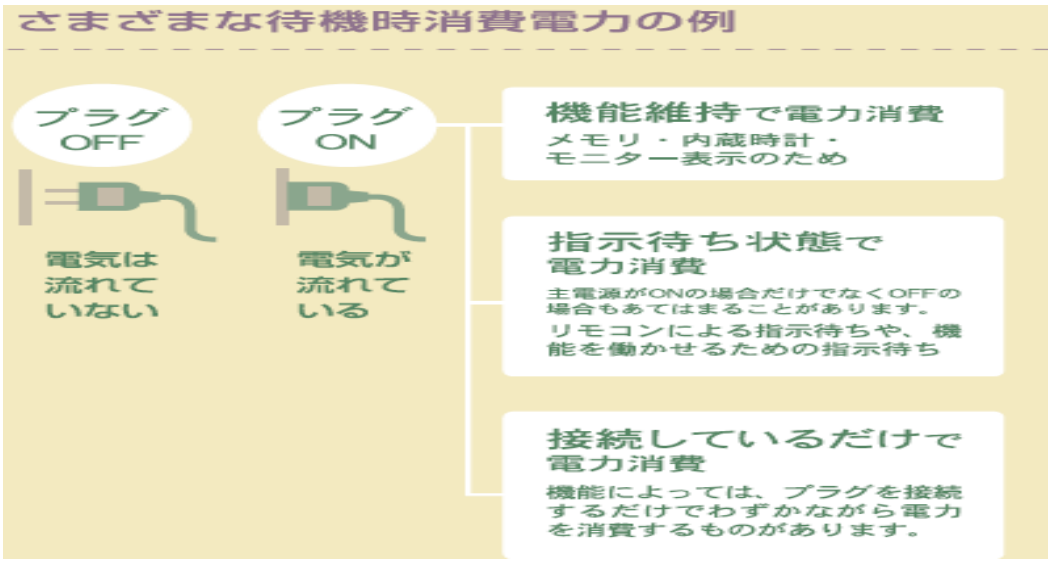
９待機電力

１世帯当たりの消費電力量(4734kwh/年)に対する待機電力量(285kwh/年)の割合は６％となります。右グラフにその内訳を示しています。



「平成20年度　待機時消費電力調査報告書」より

さまざまな待機時消費電力の例



待機電量を減らすには

◎コンセントからプラグを抜くだけ。

では、待機時消費電力を減らすにはどうしたら良いでしょう？まず、こまめに主電源を切るこ

「スイッチ付きタップ」を使う

機器はプラグを

ラグを抜くのが面倒ならば、「スイッチ付タップ」を使ってタップのスイッチを切るようにすれば簡単です。

◎オートOFF機能や表示OFF機能を使おう。

一定時間使用しないと自動的に電源が切れるオートOFF機能がついた機器も増えています。ビデオデッキなどで設定が無効になってしまうためプラグを抜きたくない場合は、表示OFF機能を使えば省エネになります。電源を切った時に、時刻などの表示部分を非表示にする機能です。

第７章　倉敷市内ＣＯ２削減取組事例紹介

７－１）三菱化学株式会社 水島事業所

水島事業所はエチレンプラントのナフサ分解炉を出発点に、あらゆる石油化学製品の出発原料が生まれます。日常生活に欠かせないプラスチック製品、素材の新しい可能性を拓く高機能化学製品、高度情報化社会を支える情報電子材料など多彩な製品を日々つくり出しています。

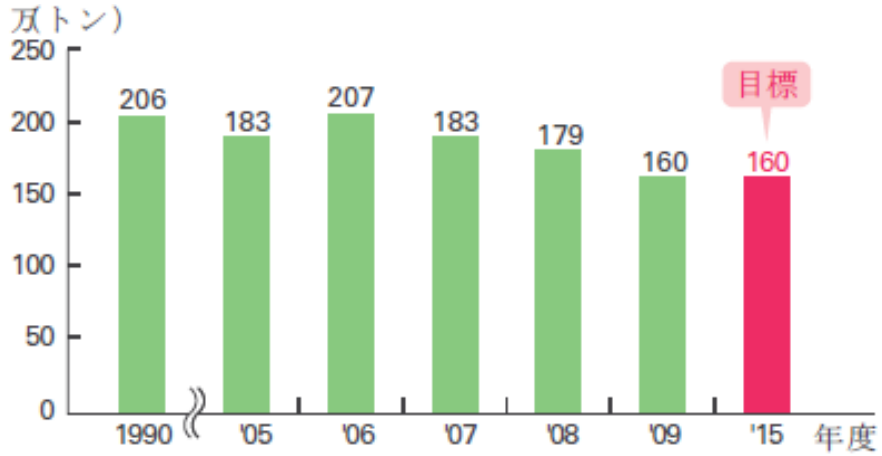
「三菱化学水島事業所HP引用」

① 水島事業におけるＣO2 削減について

水島事業所は、排出する温室効果ガスの多くが、燃料・電力・蒸気等のエネルギーに起因するＣＯ２であることから、徹底した省エネルギー活動によるＣＯ２削減に取り組んでいます。

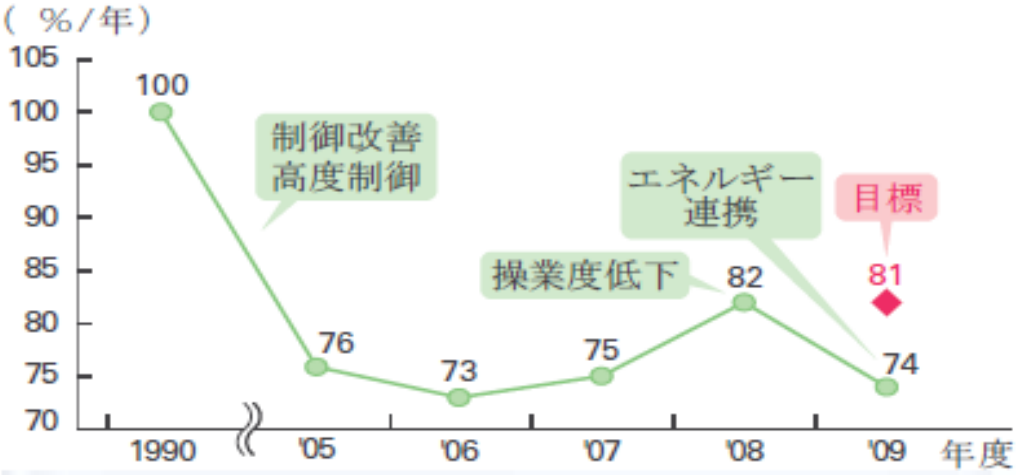
２００９年度のＣＯ２排出量は、水島コンビナートエネルギー連携によるボイラー燃料の転換や事業再編によるプラント停止などにより、前年度から１９万トン削減しました。

2015 年度までに 1990 年度排出量の２０％削減を目標として取り組んできましたが、ほぼ達成することができました。

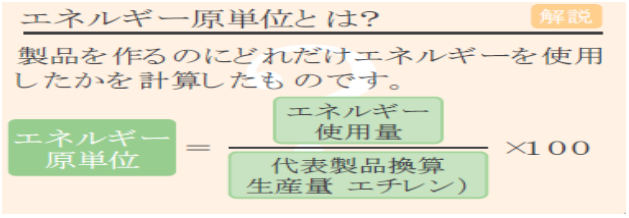


ＣＯ２排出量の推移

今後、更なる削減目標を設定し、さまざまな改善に取り組んでいく予定です。また、これまで省エネルギー活動は「エネルギー原単位を前年度比１％改善する」ことを目標に掲げて取組んできましたが、２００９年度はエネルギー連携によりエネルギー原単位が大きく改善しました。



エネルギー原単位指数の推移



「三菱化学水島事業所 RC レポート 2010 引用」

② 水島コンビナート連携による省エネルギー

三菱化学 水島事業所・RCレポート2007　10

「三菱化学水島事業所RCレポート2009引用」「三菱化学水島事業所RCレポート2007引用」

③ 印刷・コピー紙の削減によるＣＯ２削減

全従業員（グループ会社含む、約２，２００名）が一丸となり、印刷・コピーなどの紙削減に取り組み中です。コスト削減はもとより、紙の原料である木材、紙製造に関わるＣＯ２削減効果、従業員ひとり一人の環境意識向上を目的に活動しています。

活動をスタートした２００９年１１月から 2010 年３月までの５ヶ月間の実績は、基準値に対して紙の使用量は２７％の削減、ＣＯ２に換算すると５ヶ月の累積で約５トンの削減に寄与しました。

２０１０年度は更なる削減に向け取り組んでいます。

2009/11～2010/３　迄の結果詳細

Ａ４換算枚数	ＣＯ２	金額
▲１１８万枚	▲５，１１３kg	▲８０９万円

「三菱化学水島事業所 RC レポート 2010 引用」

三菱化学　および　水島事業所の概要

三菱化学については　http://www.m-kagaku.co.jp/aboutmcc/index.htm　を参照してください。

同水島事業所については http://www.mcc-mizushima.com/index.html　を参照してください。

所在地 〒712-8054 倉敷市潮通 3 丁目 10 番地
操業開始 1964 年 7 月
従業員数 約 2,200 名（グループ会社含む）
敷地面積 約 210 万 m2

７－２）船穂地区消費生活学級
（ごみ削減の取組みによるCO2削減）

倉敷市船穂地区は、平成７年の旧船穂町時代から、農業公社のもとで生ごみの堆肥化、EM活用を行ってきました。それとともに衛生環境の改善、堆肥を使った有機ブランド特産品の育成（マスカット、ワインなど)、なども進めています。

消費生活学級とは
倉敷市消費生活センターに事務局を持ち、消費者被害防止の啓発活動や食に関する学習会，廃食油を使ったせっけん作りなど，地域でさまざまな活動を行っています。小学校区単位で活動しており、学級は，倉敷・児島・玉島・水島・真備・船穂の各地区に地区連絡協議会を組織しています。市内全６４小学校区のうち５０箇所が立ち上がっており、さらに全体組織として倉敷市消費生活学級連絡協議会があります。

今回、船穂地区消費生活学級、学級長であり、環境衛生協議会役員も兼ねておられる石井悦子さんにお話をお聞きしました。船穂地区消費生活学級は会員約６０名。消費生活に関する問題全般に取り組むため、その内容は多岐にわたりますが、ゴミ減量を中心とした温暖化防止につながる活動は特に活発です。月２回の廃食油回収とせっけん作り、EM活性液作りは大切な活動の柱となっています。せっけん、EM活性液を使う人が増えれば水の浄化が進み、家の中も水環境も良好になる製品で、使う人が増えれば収入は自主活動費になり、自立した活動の源となっています。EM活性液の水の浄化には定評があり船穂小中学校のプールの浄化、各家庭の衛生環境改善、また以前は矢掛町の河川の浄化により蛍の繁殖に貢献するなどの実績をあげました。

【廃食油を回収】

【ＥＭ活性液と石けん作り】

船穂地区は冒頭にもあるように１６年前から、農業公社（現倉敷市船穂町堆肥センター）による家庭生ごみの回収、堆肥化に取り組んでおり「生ごみは家庭でボカシを使って一次処理し堆肥センターに」という意識が地区の大部分に広がっています。倉敷市内で排出される燃やせるごみのうち約半分は生ごみで、その９０％が水分であることが分かっており、生ごみの減量化がごみ焼却処理の際のCO２排出量削減に役立っています。

消費生活学級では、倉敷市との合併後も、船穂地区独自のとりくみが続くよう地道に啓発を続け、さらに数年前に始まった資源ごみとしての雑紙の回収の徹底、ペットボトルのキャップの回収も呼びかけています。また、環境衛生協議会や地域の各団体と協力して毎年､船穂地区独自の｢環境フォーラムinふなお」を「サマーフェスティバルinFUNAO」と共同で開いています。

H23年の環境フォーラムは、気象予報士による講演会、児童生徒による環境ポスター展示、廃油石けん作り体験、フリーマーケット、太陽熱クッキングなどもりだくさんな内容となっており、地域の各団体がお互いに協力し横の繋がりを大切にすることで、多くの市民の参加を促せるような工夫がされています。

今回、船穂地区の消費生活学級へおじゃまし、活発な船穂地区の環境活動のお話をお聞きして、女性が積極的に表に出て楽しく動く様子が印象的でした。船穂地区のごみ減量のとりくみを、倉敷市全体で導入するのは確かに難しいでしょう。しかし、一方で一つ一つの地域に目を向けてみれば、小さな地域でごみを減らすことができるなら、その分のＣＯ２削減と経費削減が確実にできるという、一つの答えを示しているように思えました。
まずは、足元から！

船穂地区訪問記：小林倫子

参考：出典、下記のＨＰや資料を参照にしました。

温室効果ガスインベントリオフィス

岡山県温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度について

グリーンイベントガイドラインおかやま（本文）

クールくらしきアクションプラン（倉敷市地球温暖化対策実行計画（区域施策編））

【グリーンくらしきエコアクション】（ オモテ面 ・ ウラ面 ）

(財)おかやま環境ネットワーク

http://okayama.coop/kankyounet/e-kakeiboundou-files/net-e-kankyoukakeiboscreen.htm

首相官邸　東日本大震災への対応　国民の皆様へ　節電

http://www.kantei.go.jp/saigai/note2.html

政府の節電ポータルサイド

http://setsuden.go.jp/

ご家庭でできる節電（内閣官房、経済産業省、環境省）（経済産業省）

http://www.meti.go.jp/setsuden/index.html

家庭で取組む節電対策メニュー

http://seikatsu.setsuden.go.jp/

資源エネルギー庁　家庭の節電対策メニュー　平成２　３　年５　月

http://www.meti.go.jp/setsuden/20110513taisaku/03.pdf

節電効果の算出根拠（家庭）

http://www.meti.go.jp/setsuden/pdf/20110601-01.pdf

夏期最大電力使用日の需要構造推計（東京電力管内）

http://www.meti.go.jp/setsuden/20110513taisaku/16.pdf

春の家庭における節電対策とその効果

http://www.meti.go.jp/setsuden/20110513taisaku/17.pdf

いま知りたい電気のあれこれ

http://www.meti.go.jp/setsuden/denki_no_arekore.pdf

財団法人省エネルギーセンター

http://www.eccj.or.jp/index.html

家庭の節電パンフレット

http://www.eccj.or.jp/pamphlet/pdf/domestic-save-elec.pdf

家庭の省エネ大辞典

http://www.eccj.or.jp/dict/index.html

家庭の省エネルギー：

http://www.shouene-katei.jp/house/index.html

省エネ製品買換ナビゲーション　しんきゅうさん

http://shinkyusan.com/index.html#/index/top

省エネ家電フォーラム

http://www.shouenekaden.com/about_shoenekaden.html

省エネあかりフォーラム

http://www.shoueneakari.com/

省エネ性能カタログ

http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/seinoucatalog_2010winter.pdf#search

=

省エネ家電　おすすめ BOOK

http://www.aeha.or.jp/download10/index.html#book

統一省エネラベル

http://www.shouenekaden.com/pdf/shouene_label_2011.pdf

省エネ性能カタログ（２０１０年・冬版）

http://www.enecho.meti.go.jp/policy/saveenergy/seinoucatalog_2010winter.pdf

（環境省）

チャレンジ２５キャンペーン、みんなで節電アクション

http://www.challenge25.go.jp/setsuden/

節電アクション 1/2

http://www.youtube.com/user/kankyosho#p/u/0/gX7fTRf-JRU

節電アクション 2/2

http://www.youtube.com/user/kankyosho#p/u/1/ExBu0sIt0_A

環境省／東日本大震災関連情報／節電対策

http://www.env.go.jp/k/jishin/setsuden.html

全国地球温暖化防止活動推進センター（JCCCA）―うちエコ診断事業―

http://www.jccca.org/about/works/works01.html

家庭版　：全国地球温暖化防止活動推進センター：（編集協力：環境省）

http://www.jccca.org/news/setudenmanu20110513.pdf

家庭ですぐ出来る　夏の節電 21

http://www.jccca.org/about/works/setuden21.html

冬の節電２１はこちら

http://www.jccca.org/about/works/setuden21_winter.html

東京都地球温暖化防止活動推進センター

http://www.tokyo-co2down.jp/

家庭の省エネハンドブック

http://www.tokyo-co2down.jp/documents/11%20katei_handbook_zentai.pdf

岡山県地球温暖化防止活動推進センター

http://www.kankyo.or.jp/koueki/ondanka/

岡山県地球温暖化対策室

http://www.pref.okayama.jp/soshiki/kakuka.html?sec_sec1=28

倉敷市地球温暖化対策室

http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=4863

（財）電力中央研究所社会経済研究所研究報告

http://criepi.denken.or.jp/jp/serc/research_re/index.html

http://criepi.denken.or.jp/jp/serc/discussion/11005.html

東京電力　ご家庭でできる節電

- http://www.tepco.co.jp/setsuden/home/index-j.html

関西電力

http://www.kepco.co.jp/home/setsuden/index.html

- 江古田ファミリー暮らしの省エネ

http://www.kepco.co.jp/sho-ene/top.html

・ご家庭でできる節電方法

http://www.kepco.co.jp/home/setsuden/reibou.html

中国電力　電気のダイエット　エネとくビレッジ

http://www.energia.co.jp/enetoku/index.html

東京ガス：ウルトラ省エネ BOOK

http://www.tokyo-gas.co.jp/ultraene/index.html

「緊急節電」（東京大学・岩船由美子研究室による節電情報ポータルサイト）

http://kinkyusetsuden.jp/

Yahoo！効果的な節電と計画停電の対処方法―

http://setsuden.yahoo.co.jp/

Yahoo！省エネの家電術

http://event.yahoo.co.jp/setsuden_guide/kaden06/

シャープ

家電製品の上手な節電・節水ポイント

東芝

家電製品の上手な節電方法について

日立

みんなで節電～ご家庭でできる節電を、ひとつずつ～

ダイキン工業

あなたとエアコンに、できること、http://www.daikin.co.jp/setsuden/images/setsuden.pdf

パナソニック

家電製品の上手な節電方法

地球にやさしいエコ技術　家電でできるエコライフ

http://panasonic.co.jp/cca/demae/ecoct/ctlg/index.html

三菱電機

電気の上手な使い方

団法人　日本電球工業会 LED：照明/省エネ/環境

http://www.jelma.or.jp/07kankyou/index.htm

住まいの照明　省エネ BOOK

http://www.akarinohi.jp/book/index.html

財団法人　家電製品協会：家電の賢い使い方

http://www.shouene-kaden2.net/howto/point.html

日本電機工業会　省エネの紹介　快転扇風機

http://www.senpu-ki.jp/02energy.html

社団法人　日本冷凍空調工業会「家庭用エアコン」

JEMA(社)日本電機工業会ウェブサイト「冷蔵庫省エネのポイント　上手な使い方編」

Windows PC 節電策

http://www.microsoft.com/ja-jp/windows/windows-7/guide/setsuden.aspx

ＴＯＴＯ環境 BOOK

http://www.toto.co.jp/webcatalog/kankyo/channel/book/kankyo1106/00220ea/00b07cc_4fm.htm

http://www.toto.co.jp/webcatalog/kankyo/channel/book/shiryou1106/00220eb/00b07cd_6fm.htm

ＩＮＡＸ　暮らしマイナスＣＯ２

http://inax.lixil.co.jp/eco/co2/

http://www.okayama.coop/kankyounet/e-kakeiboundou-files/net-e-kankyoukakeiboscreen.htm

Ａｌｌ　Ａｂｏｕｔ　夏の省エネ・節電

http://allabout.co.jp/special/sp_eco/

おわりに

地球の気候変動に対する　温暖化対策の取組ということで、原子力発電の推進が国策として進められてきましたが、2011年3月11日からの東電の事故を受けて、大幅な見直しが必要な状況となっています。

倉敷市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）：クールくらしきアクションプランも中長期的な対策策定の見直しが今後発生してくるものと思われます。
晴れの国・岡山の特徴を生かした取組を目指したいものです。そのなかで少しでも貢献できれば幸せです・

温暖化も放射能汚染も地球環境の構成要素です。　今後の検討に当たってはご先祖様や子々孫々に喜ばれるプレゼントを贈りたいものです。

白書は薄書でも良いとの川北先生の言葉に勇気づけられ、なんとか作成できました。　ご協力いただきました、倉敷市地球温暖化対策室、岡山県地球温暖化対策室、アスエコの皆様に御礼申し上げます。

2011年7月　猛暑の夏
地域づくりグループＧＬ